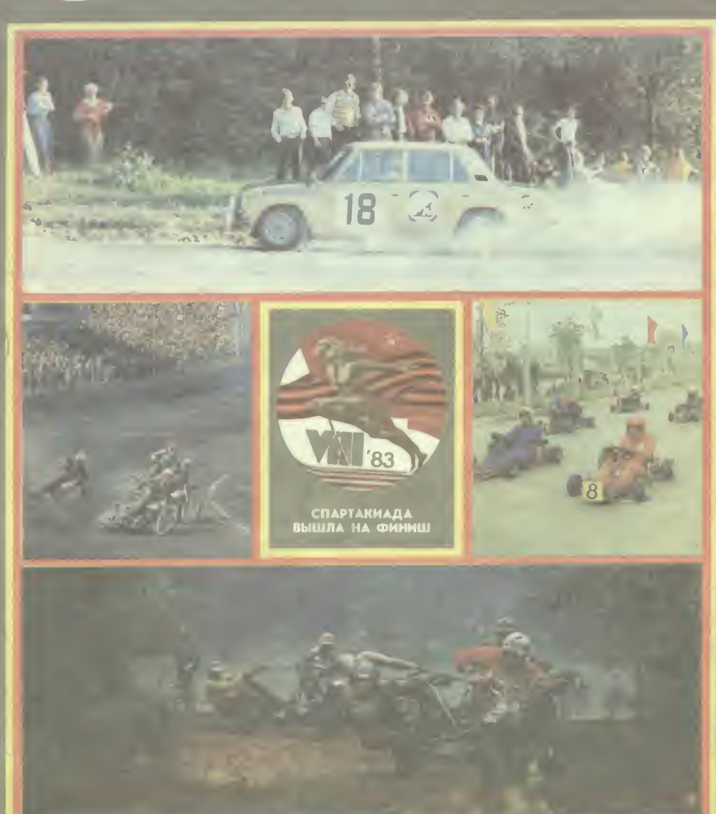
За рулем

7•1983



ДОРОГА В ЖИЗНЬ

Из окна директорского кабинета автодром виден как на ладони. Асфальтированные проезды, широкие площадки (верхний снимок) образуют сложный орнамент. На пересечениях веселыми огнями перемигиваются светофоры. Здесь, на двух с половиной гектарах, где шесть лет назад был лишь заболоченный пустырь, разместилась хабаровская детская автомобильная дорога.

Идею ее создания поддержали руководители всех крупных предприятий и организаций города. Одни выделяли грузовики. Другие — краны, третьи помогали приобрести кирпич... К 1979 году на выровненной площадке встала коробка главного учебного корпуса. А в 1980 году при средней школе № 51 начали заниматься шестьдесят мальчиков и девочек, кстати, самые активные участники строительства. После уроков ребята спешили «на свою дорогу»: носили кирпичи, настилали полы, разбивали газоны. Их труд и в отделке класса правил дорожного движения (на снимке в центре слева), других классов, учебных мастерских, тренажерного зала, гаража, пункта технического обслуживания (левый нижний снимок). И ребята этим очень гордятся.

Сейчас при автодороге занимается около 900 школьников. Ее хозяин — хабаровский краевой отдел народного образования — открыл филиалы в Комсомольске-на-Амуре и Биробиджане, готовится сделать то же в Бикине, Николаевске-на-Амуре, Советской Гавани. В активе юных водителей-хабаровчан несколько автопробегов по краю, участие в республиканских соревнованиях школьников-автомобилистов, где успешно выступила Лена Штела (правый нижний снимок).

А главное — дорога приобщает ребят к технике, основательно ориентирует в выборе будущей профессии. И лучшее этому доказательство тот факт, что из первых шестидесяти человек половина сейчас учится в автодорожном техникуме и профтехучилище автомобильного профиля. «Детская дорога выводит ребят во взрослую жизнь», — говорит ее директор Леонид Ионович Константиновский.

В. ДМИТРОВ

г. Хабаровск

Фото В. Беловолова (ТАСС) — специально для «За рулем»

ОТ ПОКОЛЕНИЯ К ПОКОЛЕНИЮ

Н. НИВАЛОВ,
второй секретарь Днепропетровского обкома Компартии Украины

Тот, кто бывал в Днепропетровске, знаком, конечно, с диорамой «Битва за Днепр» — одной из достопримечательностей нашего города. Тут всегда многолюдно. И всегда торжественная тишина. Люди напряженно вглядываются в каждую деталь картины ожесточенного боя. Бурлит и пенится днепровская вода от взрывов снарядов и бомб. На рыбацких лодках, наспех сколоченных плотах наши бойцы переправляют минометы, пулеметы, пушки, устремляются к противоположному берегу, где дыбится земля, горят фашистские танки.

Трудно без волнения наблюдать здесь за ребятами, юношами, ощущать, какое глубокое впечатление производит на них этот эпизод героической битвы за Днепр, запечатленный художниками. И дело тут не только в эмоциональном воздействии диорамы на сердца молодых людей, а еще и в том, что приходят они сюда уже готовыми к такому восприятию. Они уже много знают о героическом прошлом своего народа, своей Родины, своего края.

От поколения к поколению передается наша революционная эстафета. Подвиги легендарных бойцов гражданской войны и героев Великой Отечественной, самоотверженный труд ударников первых пятилеток, участников послевоенного возрождения и гигантских строек последних десятилетий оставили свой след в душе тех, кто вступает или готовится вступить сегодня в большую жизнь.

Коммунистическая партия постоянно держит в поле зрения вопросы идейной, нравственной закалки молодежи, ее духовного возмужания. Важной составной частью этого обширного участка идеологической работы является военно-патриотическое воспитание, подготовка молодежи к военной службе.

В днепропетровской партийной организации накоплен положительный опыт военно-патриотического воспитания молодежи в духе требований XXVI съезда КПСС, майского и ноябрьского (1982 г.) Пленумов ЦК КПСС, постановления ЦК КПСС «О дальнейшем улучшении идеологической, политико-воспитательной работы». Повсюду, начиная с областного центра, в районах, на предприятиях, в колхозах, совхозах, учебных заведениях усилилось партийное руководство оборонно-массовой работой. Ее активно и целенаправленно ведут среди трудящихся, студентов, школьников оборонное Общество — ДОСААФ, комсомол, другие общественные организации. Курс взят на неразрывное единство идейного воспитания с обучением молодежи основам военного дела, приобщением ее к активным занятиям военно-прикладными видами спорта.

За успехи в подготовке призывной молодежи к воинской службе наша область неоднократно удостаивалась переходящих Красных знамен Министерства обороны СССР и Киевского Краснознаменного военного округа. Награды заслуженные. Но они ко многому обязывают.

«Агрессивные происки империализма, — отмечал на ноябрьском (1982 г.) Пленуме Генеральный секретарь ЦК КПСС Ю. В. Андропов, — вынуждают нас вместе с братскими социалистическими государствами заботиться, и заботиться всерьез, о поддержании обороноспособности на должном уровне...»

Современная международная обстановка, требующая всемерного укрепления оборонного потенциала Страны Советов, предопределяет и наш комплексный подход к воспитанию молодежи, выработке стройной системы мероприятий по ее идейной, трудовой, нравственной и физической закалке. Среди них немалое место у нас в области отводится ознакомлению юношей, подростков с героическим прошлым народа — ознакомлению в активной, содержательной форме. Это участие во Всесоюзном молодежном походе по местам революционной, боевой и трудовой славы Коммунистической партии и советского народа, во Всесоюзной экспедиции пионеров и школьников «Моя Родина — СССР» и Всесоюзной поисковой экспедиции «Летопись Великой Отечественной»; это встречи с героями, с ветеранами войны, прием в пионеры и комсомол у памятников павшим героям и обелисков боевой славы, это вахта Памяти, торжественные проводы в армию, участие в военно-спортивных играх «Орленок» и «Зарница» и многое другое.

В этом году многие мероприятия комплексного плана политико-воспитательной работы связаны со знаменательными событиями в жизни советского народа: 80-летием Второго съезда РСДРП и 40-летием выдающихся побед советских войск в Великой Отечественной войне.

Героическая история ленинской партии служит одним из могучих источников воспитания у молодежи стойкости, приверженности марксистско-ленинским принципам. Прикасаясь к страницам борьбы КПСС за народное счастье, молодой гражданин еще сильнее проникается верой в торжество коммунистических идеалов.

Большие возможности для усиления эффективности героико-патриотического воспитания молодежи открылись в связи с 40-летием славных побед наших Вооруженных Сил под Сталинградом, на Курской дуге. Сейчас в городах и селах области идет активная подготовка к 40-летию битвы за Днепр.

В преддверии особенно памятных для нас, днепропетровцев, событий минувшей войны мы еще и еще раз стремимся на местном материале раскрыть перед молодежью великий подвиг советского народа, который спас мир от фашизма, раскрыть истоки силы и непобедимости нашего строя, нашего общества, способного под руководством Коммунистической партии дать достойный отпор любому агрессору.

Я уже упоминал здесь о роли областной организации ДОСААФ. Теперь хотел бы остановиться на этом несколько подробнее. Военно-патриотическая работа, в ряду с идейной, моральной подготовкой молодых людей к армейской службе, включает овладение основами военного дела. Здесь у оборонных организаций области широкое поле деятельности и славные традиции. Из двухсот наших земляков днепропетровцев, ставших Героями Советского Союза, более половины — воспитанники оборонного Общества.

Областная организация ДОСААФ под руководством партийных комитетов, исполкомов Советов народных депутатов создала хорошую сеть учебных организаций, которые готовят пополнение для армии и флота. Взять, к примеру, автомобильные школы. Они капитально обустроены, оснащены необходимой учебной техникой, современными средствами обучения, имеют автодромы и, что не менее важно, располагают кадрами любящих и знающих дело преподавателей, мастеров производственного обучения. Показателем уровня их работы является то, что все школы успешно выполнили все взятые на этот учебный год планы и социалистические обязательства по подготовке специалистов для армии. Мы уверены в том, что выпускники школ ДОСААФ Днепропетровщины быстро осваивают сложную боевую технику, оружие, включаются в армейский ритм и становятся классными специалистами. Об этом говорят похвальные письма о службе наших земляков, которые приходят на предприятия, в колхозы и совхозы, в школы ДОСААФ из разных военных округов и частей.

Мы придаем большое значение дружеским связям коллективов предприятий с воинскими частями и соединениями, принимавшими участие в освобождении Днепропетровщины. Одно из таких соединений — Гвардейская мотострелковая Синельниково-Будапештская Краснознаменная, орденов Суворова и Богдана Хмельницкого дивизия имени В. И. Чапаева. За героизм и мужество, проявленные при освобождении города Синельниково, ей присвоено наименование Синельниковской. Именно ее подвиг увековечен в диораме «Битва за Днепр». Комсомольцы Синельниково борются за право служить в прославленной дивизии. Группы призывников бывают в ее подразделениях, знакомятся с жизнью, боевой учебой воинов. За право встать в ряды прославленного полка, носящего имя уроженца Днепропетровска Александра Матросо-

За нашу Советскую Родину!
За рулем
7 ● Июль ● 1983
Ежемесячный научно-популярный и спортивный журнал Всесоюзного ордена Ленина и ордена Красного Знамени добровольного общества содействия армии, авиации и флоту
Издается с 1928 года

ва, соревнуются призывники ряда предприятий областного центра.

Возвращаясь к работе учебных организаций оборонного Общества, отмечу их вклад в подготовку водителей для народного хозяйства, сельских механизаторов, других специалистов, нужных заводам, фабрикам, колхозам, совхозам области. Здесь много делают спортивно-технические клубы ДОСААФ, которые во все большей мере становятся подлинными центрами оборонно-массовой работы на предприятии, в районе. Могу назвать один из лучших таких клубов — комитета ДОСААФ производственного объединения «Днепрошина». В его секциях занимается свыше тысячи рабочих и служащих объединения, ежегодно 250—300 человек обучаются здесь вождению автомобиля и мотоцикла, сотни молодых заводчан участвуют в авто- и мотопробегах, в соревнованиях по военно-прикладным видам спорта.

Надо сказать, что организации ДОСААФ области за последнее время заметно усилили внимание к их развитию, рассматривая эту работу в неразрывной связи с подготовкой молодежи, населения к защите Родины. Спортивные секции и команды ДОСААФ Амур-Нижнеднепровского района Днепропетровска, городов Новомосковска, Днепродзержинска, Марганца, наших индустриальных гигантов «Криворожсталь», «Азот», верхнеднепровского горно-металлургического добились немалых успехов на областных и республиканских соревнованиях, а главное, они привлекают все больше и больше молодых.

Обком партии, горордские и районные комитеты постоянно держат в поле зрения, контролируют состояние оборонно-массовой, учебной работы ДОСААФ, оказывают оборонным организациям постоянную помощь. Вопросы о военно-патриотическом воспитании молодежи, подготовке ее к воинской службе регулярно рассматриваются в партийных органах, обсуждаются на собраниях оборонного актива.

Примером поисков новых форм работы, которые ведут партийные организации на местах, может служить военно-патриотическое объединение «Юность», созданное по инициативе бюро Жовтневого райкома партии Днепропетровска. Сейчас там занимается свыше 400 школьников шестых — восьмых классов. Здесь работают школы юных танкистов, стрелков, автомобилистов, авиации и космонавтики. Занятия в них ведут преподаватели кафедр военных дисциплин вузов, работники исторического музея, комсомольский актив.

Неизмеримо возрастают масштабы деятельности оборонного Общества в наши дни, после IX Всесоюзного съезда ДОСААФ. Задачи, поставленные ЦК КПСС в приветствии съезду, требуют от организации ДОСААФ совершенствовать оборонно-массовую работу, военно-патриотическое воспитание, пропаганду военных знаний среди населения. Особое внимание обращено на работу с молодежью, воспитание ее на революционных, боевых и трудовых традициях партии, советского народа, его Вооруженных Сил. Всемерно содействовать ДОСААФ в выполнении этого наказа, постоянно помогать организациям оборонного Общества, изыскивать новые резервы — в этом видим мы, партийные работники, свою задачу.

ГДЕ ГРАНИЦЫ ТРЕНАЖЕРА?

В последние годы в практику подготовки к многим видам профессиональной и спортивной деятельности все шире внедряются технические средства, которые называются тренажерами. Но в этом случае, несмотря на буквальный смысл названия, они предназначены для обучения, то есть формирования, закрепления и развития навыков, умений и качеств, необходимых для данного рода деятельности. В частности — для управления автомобилем.

Именно здесь, в обучении будущих водителей, тренажеры за очень короткий срок завоевали столь прочные позиции, что на начальном этапе подготовки кое-где потеснили даже «живой» автомобиль.

Чем объяснить этот успех?

Во-первых, применение тренажеров заметно снижает расход горюче-смазочных материалов, экономит моторесурс, уменьшает вероятность поломок автомобиля, естественно связанных с неумелыми еще действиями новичка за рулем, сокращает потребное число квалифицированных водителей-инструкторов и автомобилей в процессе обучения.

Во-вторых, тренажер позволяет расчленить ряд сложных водительских навыков и формировать их у обучаемых поэлементно и поэтапно, что трудиее сделать на настоящем автомобиле.

В-третьих, когда начальное обучение ведется в классе, в спокойных условиях, где настоящие аварийные ситуации исключены, КПД обучения выше. После тренажерной подготовки новичок, пересаживаясь на автомобиль, чувствует себя увереннее, без той нервно-психической нагрузки, которую испытывают в плотном потоке транспорта на улицах и дорогах обучаемые, не прошедшие тренажерной подготовки.

Но тут возникают новые вопросы. Насколько широки границы применения тренажеров? Где предел их возможностей, чем он обусловлен?

Чтобы ответить на них, нужно хотя бы коротко вспомнить, что выпускаемые у нас автотренажеры имеют три основных блока: рабочее место водителя, систему представления дорожной обстановки и пульт мастера обучения вождению.

Рабочее место, в свою очередь, состоит из сиденья, органов управления автомобилем и щитка приборов.

Система управления дорожной обстановкой в большинстве отечественных тренажеров состоит из экрана и устройства, дающего изображение по принципу теневой проекции и связанного с органами управления. В некоторых случаях используются кинолеиты с дорожной обстановкой, но при этом, как правило, отсутствует связь между органами управления и кинопроекцией.

Наконец, пульт мастера позволяет получать информацию о действиях каждого обучаемого и контролировать эти действия. В некоторых случаях имеется устройство, фиксирующее количество и характер допускаемых ошибок.

Понятно, что эффективность тренажера будет тем выше, чем больше он с психологической точки зрения станет подобен автомобилю, эксплуатируемому в реальных условиях. Речь идет именно о большей или меньшей степени приближения, ибо стремление к полному подобию зачастую наталкивается на такие технические трудности, преодоление которых экономически не оправдано.

В то же время даже частичное подобие обеспечивает значительный педагогический (учебно-тренировочный) эффект, когда правильно разработана методика обучения и поставленные задачи не выходят за границы возможностей этого тренажера. Например, ес-

Экзамены на аппаратах «Вятка» принимает Р. Мадрахимов.

Фото авторов

Обыкновенный будничный день. Склонившись над кнопками-клавишами экзаменационной машины «Вятка», решают задачи курсанты автошколы ДОСААФ. Вот на одном, другом приборе высвечивается надпись «Правильно», ребята улыбаются. Экзамен сдан, трудные месяцы учебы позади. Получена специальность, о которой мечталось. Недолго осталось до армейского строя.

Однако тот день капитан милиции Рахманберды Мадрахимов считает в своих постоянных делах очень даже неудачным. Редкий случай, и он выпал именно на этот день: трое из той учебной группы не выдержали экзамен. Всего

ли на тренажере движение руки при переключении передач (или ноги — при выключении сцепления) по направлению, амплитуде, темпу, характеру усилий соответствует такому же движению на автомобиле, то этот навык целесообразно полностью отработать на тренажере, а затем включить, как единый блок, в общий навык управления движением автомобиля.

Другой пример. Скажем, на тренажере АТ-01 направление и скорость движения автомобиля моделируются при помощи теневой проекции. А она лишь в некоторой степени соответствует тому, как зрительно воспринимаются направление и скорость движения из кабины реального автомобиля. Иными словами, тут имеет место несоответствие зрительному восприятию реальной ситуации. Тем не менее такой тренажер позволяет формировать нужные связи между зрительными и двигательными (суставно-мышечными) компонентами ряда водительских навыков. И, стало быть, тренажер этого типа целесообразно использовать, но лишь для предварительного формирования таких связей. Если же превысить оптимальное время обучения при помощи теневой проекции, то в сознании будущего водителя непременно закрепятся неправильные навыки зрительной оценки направления и скорости движения автомобиля.

Таким образом, вторым важнейшим условием эффективности применения тренажера является разработка программы обучения, которая учитывала бы степень психологического соответствия каждого действия на тренажере такому же действию на автомобиле. Подобная программа, на наш взгляд, в идеале должна быть разработана заранее и задана конструкторам еще при проектировании конкретной модели тренажера. Или, в иной ситуации, ее следует «привязывать» к уже существующему реальному образцу. И только при этих условиях она обеспечит оптимальное комплексное использование как тренажера, так и учебного автомобиля.

Эффективность тренажерного обучения зависит еще и от того, включает ли тренажер устройства, обеспечивающие необходимую обратную связь, то есть позволяющие обучаемому получать информацию о правильности своих действий, а мастеру — оперативно управлять учебным процессом, фиксировать и анализировать допущенные ошибки.

Немаловажными для эффективности использования являются и такие качества тренажера, как надежность, простота регулировок, удобство в обслуживании.

Соблюдение указанных условий обеспечивает высокую эффективность автомобильных тренажеров как учебно-тренировочного средства, используемого в комплексе с другими ТСО, и прежде всего с учебными автомобилями. Эти же условия определяют и те границы — в часах учебной программы, которые оптимальны для каждого конкретного типа тренажеров.

К сожалению, существующая практика свидетельствует о том, что пока взгляды тех, кто конструирует тренажеры, и тех, кто их эксплуатирует, часто не сходятся. Если создатели тренажеров во многих случаях идут на психологически не обоснованные конструкции, не дающие ощутимых методических выгод, то те, кто разрабатывает программы, не всегда учитывают реальные возможности конкретных моделей, допускают порой чрезмерное увеличение или уменьшение количества учебных часов — и тогда хорошее дело оборачивается вредом.

Убеждены, что вопрос о согласованности действий проектантов, изготовителей и эксплуатационников — вопрос о качестве и эффективности тренажеров — чрезвычайно важен. Думаем, что разговор следует продолжить.

В. ДЫМЕРСКИЙ,
кандидат психологических наук
А. КОСТИН,
кандидат педагогических наук
Т. ГУРВИЧ,
психолог

трое, но это уже «прокол» в обучении. Брак. Мадрахимов едет в школу, беседует с преподавателями, мастерами вождения. Сидит на занятиях, наведывается на автодром. И в конце концов нащупывает слабые места в подготовке будущих военных водителей.

Еще и еще раз навещал автошколу капитан. Такой он человек — за общее дело болеет. Теперь руководство школы, преподаватели говорят спасибо Мадрахимову.

Каждый год экзаменационный отдел ГАИ андижанского областного управления МВД выдает учащимся автошкол, спорттехклубов, курсов свыше тысячи водительских удостоверений. Областной отдел ГАИ, его сотрудники вместе с областным комитетом ДОСААФ в интересах повышения качества подготовки водительских кадров для армии и народного хозяйства постоянно проводят рейды, итоги которых обсуждаются в коллективах. Капитан Мадрахимов, начальник РЭО, постоянно озабочен качеством обучения водителей. Он не может допустить, чтобы на экзамены шли люди слабо подготовленные. Он знает, во что это потом обходится на дорогах. Многое сделал капитан для технического перевооружения. По его инициативе давно уже установлены «вятки», которые ускоряют процесс приема экзамена. Он же предложил установить один из аппаратов на специальном автобусе, который выезжает для экзаменов прямо на село.

Сегодня в РЭО широко используется имеющаяся в ГАИ области ЭВМ, в первую очередь для регистрации, поиска документов тех, кто окончил школу или курсы водителей ранее. Да и в случаях ДТП — чтобы найти виновника происшествия, выяснить, где он учился, в области или где-то в другом месте. Раньше на это требовалась неделя, теперь ЭВМ за считанные минуты дает справку о нужном человеке и его машине. Но главное, конечно, профилактика, помощь автошколам, спорттехклубам ДОСААФ в повышении качества обучения водителей всех категорий.

Г. АБДУРАХМАНОВ,
У. САКСАНБАЕВ

Узбекская ССР,
г. Андижан

В ОРГАНИЗАЦИЯХ ДОСААФ

ВЕСТИ С МЕСТ

В Хабаровске идет реконструкция городского стадиона, который передан краевому комитету ДОСААФ. Эта спортивная арена с трибунами на пять тысяч мест станет первой на Дальнем Востоке, предназначенной для соревнований по техническим и военно-прикладным видам спорта.

★

Широкую известность производственному комбинату ростовского областного комитета ДОСААФ принесли классы программного обучения «Дон-2». Благодаря постоянной рационализаторской работе, внедрению личных творческо-экономических планов непрерывно улучшается качество этих изделий, повышается спрос на них. Сейчас с первого предъявления сдается 96% этой продукции.

★

Спортивно-технический клуб первичной организации макеевского ордена Ленина металлургического завода имени С. М. Кирова один из лучших на Украине. Стабильно, из года в год его коллектив добивается высоких показателей в социалистическом соревновании. Только в минувшем году здесь подготовлено около 600 технических специалистов.

★

Производственное объединение «Спутник» ЦК ДОСААФ Латвийской ССР стало победителем Всесоюзного смотра эффективности использования сырья, материалов и топливно-энергетических ресурсов на производственных предприятиях ДОСААФ страны. За год здесь сэкономлено 6,3 тонны металла, 45 тысяч квт·ч электроэнергии. Общая сумма экономии составила 233,7 тысячи рублей. Объединение награждено дипломом ВЦСПС, Госснаба СССР и ЦК ВЛКСМ.

★

Много внимания уделяет укреплению материально-технической базы оборонных организаций Центральный комитет ДОСААФ Узбекской ССР. Недавно построен автодром и специализированный комплекс для военно-прикладного многоборья в г. Чирчике, классы ЛПЗ в Бекабаде и Келесе. Завершается строительство автодромов в Кибрае и Келесе.

★

Весомый вклад в выращивание и уборку высоких урожаев вносят механизаторы Брянской области. Трактористы, комбайнеры, водители — почти все они прошли школу оборонного Общества, получили в его учебных организациях необходимые знания и навыки. За последние пять лет механизаторским специальностям обучено в области более 50 тысяч человек.

НА ТОЙ, НА ОГНЕННОЙ ДУГЕ

К 40-летию Курской битвы

Пятьдесят дней и ночей в июле—августе сорок третьего шли ожесточенные сражения на курской, орловской, белгородской земле. В них последовательно было втянуто с обеих сторон более 4 миллионов человек, до 70 тысяч орудий, 13 тысяч танков и самоходных орудий, почти столько же боевых самолетов.

Фашистское командование, планируя операции на 1943 год и ставя целью взять реванш за поражение под Сталинградом, стремилось в первую очередь нанести удар по советским войскам, оборонявшимся на Курской дуге. Особые надежды гитлеровцы возлагали на свои танковые группировки, на применение новых мощных танков и самоходных орудий.

Однако замыслам врага не суждено было сбыться. В ходе 50-дневных боев советские войска разгромили 30 немецких дивизий, в том числе семь танковых. Общие потери немецко-фашистских войск составили убитыми, тяжелоранеными, пропавшими без вести более 500 тысяч солдат и офицеров, до 1,5 тысячи танков, 3 тысячи орудий и 3,7 тысячи самолетов.

В битве под Курском гитлеровской военной машине был нанесен сокрушительный удар, в результате которого противник вынужден был отказаться от наступательной стратегии на всем советско-германском фронте. В этой битве еще раз проявились жизненная сила советского строя, прочность социалистической экономики, монолитное единство армии и народа, фронта и тыла, руководимых Коммунистической партией.

Наша победа — плод великого воинского подвига. Более 100 тысяч солдат, сержантов, офицеров, генералов, сражавшихся в битве на Курской дуге, за героизм и боевое мастерство были награждены орденами и медалями. Свыше 180 особо отличившихся воинов удостоились звания Героя Советского Союза.

Эти страницы посвящаются действиям автомобилистов.

Еще в январском номере «За рулем» редакция опубликовала обращение к труженикам фронтовых дорог «Отзовитесь, ветераны!». Призыв нашел широкий отклик среди десятков фронтовиков — бывших водителей, командиров, политработников. Из их писем мы сегодня отобрали те, где рассказывается о ратных делах автомобилистов в исторической битве на Курской дуге. Обзор откликов любезно согласился сделать бывший командир 3-го автобатальона 57-го автополка 18-й автомобильной бригады Павел Иванович Яковлев. Здесь же публикуются воспоминания, связанные с действиями автотранспорта в Курской битве, которыми делится с читателями бывший начальник тыла Центрального фронта Николай Александрович Антипенко.

РАССКАЗЫВАЕТ НАЧАЛЬНИК ТЫЛА ФРОНТА

НА ЗИС—5 ПО РЕЛЬСАМ

Как-то много лет после Отечественной мы с генералом армии Павлом Ивановичем Батовым, он возглавлял тогда Советский комитет ветеранов войны, стали вспоминать о разных случаях на фронте.

— А помнишь, как наши ЗИСы по рельсам вагоны на Курской дуге таскали? — улыбнувшись, спросил Павел Иванович.

И передо мной отчетливо предстала эта картина. Линия обороны 65-й армии, которой командовал генерал Батов, проходила летом сорок третьего в районах населенных пунктов Трояново, Литиж, Осоцкое, Селино. Штаб располагался в Синже. Это была середина оборонительных рубежей Центрального фронта. С путями подвоза дело было скверно, хотя дорожники старались вовсю — прокладывали, мостили, трамбовали дороги. А к тылам армии тянулась железнодорожная ветка Льгов — Дмитриев-Льговский, перешитая немцами на западноевропейскую колею. На ней было захвачено много вагонов с той же колеей, но паровозов не оказалось. Перешивать колею на нашу ширину не было времени. И кому-то пришла в голову идея: буксировать вагоны автомобилями ЗИС—5. Для этого вместо шин требовалось надеть специальные бандажи. Посоветовались с ремонтниками. В автомастерских сделали чертежи. Приспособления опробовали на одном, другом автомобиле. Пошло дело!

И вот на этом участке железной дороги стали курсировать своеобразные автопоезда: один автомобиль тащил пять-шесть вагонов, по 10—12 тонн грузов в каждом. Конечно, скорость была невелика. Особенно сложно было с торможением. Даже на небольших уклонах приходилось принимать особые меры предосторожности, чтобы избежать крушения. Однако все обошлось благополучно. Шоферы проявили и мужество, и смекалку, и выдержку. Работали даже как-то весело.

Таким образом в короткий срок было доставлено более 20 тысяч тонн боевых грузов, в которых нуждались войска.

К сожалению, у меня ни в блокнотах ни в памяти не сохранилось ни одной фамилии водителей тех ЗИСов. Но надеюсь, что, прочитав эти заметки, кто-то из участников этих рейсов откликнется.

ВСЕГО ОДНИ СУТКИ

Однажды ночью меня срочно вызвал генерал К. К. Рокоссовский. Командный пункт нашего Центрального фронта размещался тогда в населенном пункте Свобода. Встретил меня командующий, как всегда, приветливо. Расхаживая по горенке, спросил, как обстоят дела с автомобильным транспортом.

— Тысяч около четырех машин на ходу, — доложил я. — Все, конечно, задействованы и, честно говоря, не справляются с потоком грузов. Дороги подводят, бомбежки, обстрелы, поломки. Водители выходят из строя. Но транспортники самоотверженно трудятся, товарищ командующий.

— Трудно, Николай Александрович, трудно. Понимаю, маловато машин. И все-таки придется еще поднапрячься.

Коротко командующий прояснил обстановку, которая на одном из участков фронта только что изменилась, о чем я еще не знал.

Полторы тысячи танков и самоходных орудий участвовало с обеих сторон в сражении под Прохоровкой 12 июля 1943 года. Атакуют советские танкисты и пехотинцы.

С орудием на огневую позицию.

Оказывается, противник спешно оттянул свои силы, противостоявшие нашему фронту на южном его фасе, перебросил с Льговского направления на север, под Орел, чтобы сдержать здесь напор наших войск.

— На участке обороны армии Черняховского под Льговом, — говорил Константин Константинович, — фашистское командование оставило лишь слабые заслоны. Этим мы незамедлительно и воспользуемся.

Помолчав, командующий уже более жестким голосом произнес:

— Надо срочно перебросить под Льгов мой резерв — 17-й гвардейский стрелковый корпус. Сроку тебе даю тридцать шесть часов. Больше не могу.

Я помчался в свой штаб тыла. Собрал работников штаба, командиров автомобильных частей. Прибыли представители стрелкового корпуса. Быстро обсудили задачу, определили, откуда, сколько автомобилей взять, разработали маршруты, меры по охране и т. д.

На рассвете первые колонны двинулись в путь.

Расстояние от места дислокации корпуса (Малоархангельск, Никольское, Исаево) до места, куда его надо было перебросить, составляло 100—120 километров. Кажется, не так уж и далеко. Но потребовались огромные усилия автомобилистов — командиров, водителей, ремонтников. Одна из трудностей заключалась в том, что кроме людей, оружия, боеприпасов, снаряжения нужно было перевезти несколько сот (!) артиллерийских лошадей. Пришлось дополнительно оборудовать грузовики, наращивать борта, устраивать стойла.

Автомобили с людьми или с грузами тащили за собой еще орудия конной артиллерии. Это замедляло темп движения. В разгар дня всех мучила жара, моторы перегревались. Не обходилось без вынужденных остановок, поломок. Выручали ремонтники — походные мастерские всегда были рядом. Безотказно действовали дорожная служба и служба оповещения. Даже бомбежки не нанесли нам сколько-нибудь ощутимого ущерба.

Так прошел день, так прошла ночь. Никто из участвовавших в этом рейде не сомкнул глаз. Самая тяжелая нагрузка выпала, конечно, на долю водителей, этих мужественных, безотказных тружеников. Приказ командующего фронтом был выполнен не за 36 часов, а за 24, за одни сутки! Военный совет фронта наградил многих участников этой сложной и ответственной автотранспортной операции.

Потрудились военные автомобилисты с огромной пользой. Войска 17-го гвардейского стрелкового корпуса вместе с 60-й армией в наступательных боях нанесли гитлеровцам сокрушительный удар.

Н. АНТИПЕНКО,
генерал-лейтенант
в отставке,
доктор исторических наук

ОТОЗВАЛИСЬ ВЕТЕРАНЫ

Бывает же в жизни такое. Перебирав редакционную почту, глазам не поверил — на конверте старательно выведено: **«Бордлюг Василий Яковлевич,** Плужне-Ульяновка Изяславского района Хмельницкой области». Жив Вася Бордлюг, боевой наш шофер! Сколько же мы не виделись? Да с самого конца войны.

В боях на Курской дуге я командовал третьим батальоном 57-го автополка 18-й автомобильной бригады. Рядовой Бордлюг возил боеприпасы на ГАЗ—АА. Много раз он его ремонтировал, латал то одно, то другое (парень был смекалистый, золотые руки). Все же не уберег — разбомбили фашисты «газона». Пересадил я уцелевшего Василия на ЗИС—5. Доволен тот был, что до самого Берлина его довел. Читаю письмо:

«Тяжелое время мы пережили под Орлом в боях за станцию Поныри, сколько раз она переходила из рук в руки — то к нам, то к противнику. Фашистская авиация преследовала в отдельные дни чуть ли не каждую нашу машину. Колоннами не ездили — поодиночке. Однажды вражеский «мессер» навалился и на ЗИСа, в котором я вез артиллеристам снаряды. Как остался жив — уму непостижимо. Кабина, капот были продырявлены во многих местах. Но, видно, в рубашке я родился».

Письмо ветерана многое воскресило в моей памяти. И то, как наши автомобильные полки в февральскую пургу 1943-го добирались от Москвы до Ельца, как оттуда, утопая в снегу, доставляли бойцов, оружие, боеприпасы, горючее к частям на Курский выступ, куда те с ожесточенными боями выходили после Сталинградского сражения.

«Помню, наша авторота возила боеприпасы, стрелковое оружие со складов из Курска к Фатежу, — пишет **Николай Яковлевич Панков** из пос. Чирон Шилкинского района Читинской области. — Сутками не спали, а тут еще фашистские стервятники покоя не давали — бомбили, обстреливали. Тогда и получил ранение. Но руля не оставил, дотянул до Фатежа».

Чувство гордости за наших фронтовых водителей вызвало письмо Николая Яковлевича. Три ранения получил человек и все-таки довел свой ЗИС—5 до Берлина. А вернувшись в родное Забайкалье, 35 лет непрерывно трудился за рулем. Вот это настоящая жизнь!

Передо мной другое письмо, **Василия Ивановича Ракитина** из Смоленска, водителя с почти 45-летним стажем. Еще в 1939 году окончил он шоферские курсы Осоавиахима. В первые же дни войны с ГАЗ—АА, на котором работал, был призван в армию.

«Моя полуторка сгорела под Вязьмой, а сам я попал в госпиталь, — пишет Ракитин. — После выздоровления — Сталинградский фронт, попал под бомбежку, ранен вторично. После госпиталя стал водителем боевой установки М-13».

О своих действиях на Курской дуге солдат упоминает скромно, но мы, участники тех боев, хорошо знаем, как своим грозным огнем наши «катюши» громили фашистских захватчиков, жгли их хваленые «тигры» и «фердинанды».

Что ни письмо — то большая человеческая судьба. **Иван Александрович Денисов,** живущий в Саратове, пишет, что прошел по фронтовым дорогам от берегов Волги до Берлина. Однако бои на огненной дуге ему особенно памятны.

«Дело, за которое сражались и отдали свои жизни наши воины, продолжают их сыновья и внуки, — с гордостью сообщает Иван Александрович. — Передал и я свою эстафету в добрые руки: два сына Анатолий и Александр заменили меня, пенсионера, за рулем автомобиля, горжусь и радуюсь».

На призыв редакции откликнулись бывшие фронтовые водители **А. Н. Агарков** из Малоярославца, **В. П. Башмаков** из деревни Янжушн (Чувашия), **Л. М. Звягинцев** (Кировская область), **А. М. Мирумян** из села Вериншен Армянской ССР, **П. Ф. Кирюшин,** житель ст. Берендеево Ярославской области, другие водители-фронтовики, принимавшие участие в битве на Курской дуге. Всех, к сожалению, нет возможности даже назвать.

Часть писем переслал в редакцию из Ульяновска энтузиаст военно-патриотической работы, ветеран 18-й автомобильной бригады, бывший водитель, комсорг autoроты **Александр Сидорович Королев.** Сердечное ему спасибо.

Почти в каждом письме — слова благодарности партии и правительству за неустанную заботу о мире на земле, о безопасности народов. Это слова, выстраданные людьми, которые прошли страшными дорогами войны.

...Более 4 тысяч автомобилей доставляли все необходимое для войск одного только Центрального фронта. Автотранспортники всех фронтов, принимавших участие в битве на огненной дуге, перевезли 18 миллионов тонн грузов. Так вспомним еще раз добрым словом беззаветных тружеников фронтовых дорог.

П. ЯКОВЛЕВ,
подполковник в отставке

Колонна автомобилей доставляет войскам боеприпасы.

Архивные фото

Тест «За рулем»

ЭПХХ В РАБОТЕ

В предыдущем номере мы рассмотрели эксплуатационные преимущества, которые дает «фирменный» экономайзер принудительного холостого хода. Сегодня темой нашего разговора будут, как и обещано, практические вопросы, связанные с изготовлением и применением ЭПХХ.

Судя по письмам в редакцию, некоторые автомобилисты самостоятельно пришли к мысли о целесообразности отключения подачи топлива в режиме принудительного холостого хода. Решения, с помощью которых они попытались воплотить свою идею в жизнь, по сходству основных принципов можно разбить на несколько групп. Попробуем хотя бы вкратце дать им оценку, основанную на мнении специалистов.

В самых незатейливых конструкциях — а их, пожалуй, больше всего — авторы предлагают полностью перекрывать впускной трубопровод какой-либо заслонкой, которой управляет водитель, в нужный момент дергая за ручку или рычажок. Целесообразность подобных устройств крайне мала: реально пользоваться ими можно разве что на затяжных спусках. Главное же — при езде с закрытой заслонкой водитель лишен возможности резко «дать газ», когда этого требует неожиданное изменение дорожной ситуации. Да и вообще лучше пожалеть водителя и не нагружать его дополнительными заботами, у него их и без того хватает.

Все прочие предложения объединяет одна особенность: в них заложен принцип перекрытия топливного канала системы холостого хода при помощи готовых электромагнитных клапанов от карбюраторов ДААЗ моделей «2103» и «2106» (некоторые используют их даже на грузовиках). Управление таким клапаном поручают автоматике, и вот здесь появляются принципиальные различия.

Наиболее простой путь — сделать вакуумный датчик, который в зависимости от разрежения во впускном трубопроводе замыкает или размыкает контакты микропереключателя, тем самым управляя электромагнитным клапаном подачи топлива. Здесь есть своя логика: ведь только в режиме ПХХ величина разрежения становится больше, чем во время обычного холостого хода, не говоря уж о любых нагрузочных режимах. Именно с такой схемы начали свою работу конструкторы, создавшие систему «Каскад». Но «путевки в жизнь» она не получила из-за неудобств, причиняемых нестабильностью работы. В самом деле, вакуумный датчик всегда должен срабатывать при разрежении чуть большем, чем фактическая его величина на холостом ходу, а она, как известно, меняется в процессе эксплуатации. При каждой регулировке холостого хода нужно сразу же корректировать регулировку датчика с контактным узлом. Кроме того, срабатывание вакуумного датчика зависит и от атмосферного давления. Все это постоянно вызывает немалые хлопоты. К тому же следует учесть, что неправильная регулировка может не позволить двигателю работать на холостом ходу, а это уже прямо связано с безопасностью движения.

Наиболее надежное решение — использование электронного датчика оборотов двигателя в сочетании с датчиком закрытого положения дроссельной заслонки, то есть так, как это сделано в системе «Каскад» на ВАЗ—2105. К такому выводу пришли многие. Но не все. Кое-кто счел возможным обойтись без датчика закрытия дросселя, как, например, это сделано в схеме К. Вендровского, о которой рассказывалось в журнале (1982, № 2 и № 10). Особенность ее заключается в том, что выключение электромагнитного клапана холостого хода не связано с положением дросселя и зависит только от оборотов коленчатого вала. Более 1800 об/мин — клапан всегда закрыт, меньше — открыт. Такой порог срабатывания, на 600 об/мин превышающий момент включения электронного блока БУЭМ-2 в системе «Каскад», автор выбрал не случайно: во время работы двигателя под нагрузкой при повышении оборотов система холостого хода долго принимает заметное участие в приготовлении рабочей смеси. Преждевременное ее отключение вынудило бы обогащать главную дозирующую систему, с тем чтобы избежать «провалов» при разгоне, а это — прямой проигрыш в расходе топлива. Но повышение порога срабатывания клапана, в свою очередь, ведет к снижению экономии от ЭПХХ. Вопрос в том, насколько оно велико и можно ли им пренебречь.

Такой опыт удалось провести, хотя трудности в его организации были немалые, потребовалось специально изготовить регулируемый электронный блок, позволяющий устанавливать момент его включения при заданных оборотах двигателя. Чтобы долго не останавливаться на подробностях этой работы, скажем сразу: увеличение порога срабатывания с 1200 до 1800 об/мин с одновременным отказом от датчика положения дросселя в среднем более чем на 35% уменьшает экономию, которую может дать применение ЭПХХ. Кроме того, отмечено, что даже при 1800 об/мин момент отключения системы холостого хода во время разгона сопровождается легкими рывками. Дальнейшее же повышение этого порога делает ЭПХХ совсем малоэффективным. Таким образом, упрощение схемы отказом от датчика положения дросселя следует признать нецелесообразным.

Теперь приведем несколько рекомендаций для тех, кто решит своими силами сделать экономайзер с электронным блоком управления.

Электрическую схему подключения нетруд-

ИНЖЕНЕРЫ ОТВЕЧАЮТ ЧИТАТЕЛЯМ

ЭЖЕКЦИОННЫЕ ГЛУШИТЕЛИ

В последнее время некоторые периодические издания, не специализирующиеся на автомобильной тематике, стали помещать сообщения о самодельных глушителях так называемого эжекционного типа, применение которых, по их сведениям, дает поразительный эффект. Вот какими словами, например, оценивается «Москвич—426», на котором такой глушитель был установлен вместо серийного: «Скорость развивает мгновенно, возросла мощность и приемистость двигателя, заметно снизился расход бензина...» В другом сообщении речь идет о ВАЗ—2101: «Машина рванула вперед, как тигр. Она резво брала с места и на второй, и на третьей передаче...» Феноменально, не правда ли? Ведь даже гоночные «жигули» сборной команды СССР, моторы которых форсированы до 160 л. с., не обладают подобными стартовыми возможностями. Так неужели в конструкции глушителя действительно таятся такие резервы мощности? Конечно же, нет, — об этом известно всякому достаточно компетентному специалисту по автомобильной технике. Конструкторы и исследователи, с которыми мы обсуждали этот вопрос, не советовали заострять внимание читателей «За рулем» на оценке упомянутых сенсационных публикаций. Но, как выяснилось, многие автомобилисты отнеслись к информации о преимуществах самодельных глушителей с полным доверием, и в редакцию посыпались письма — по большей части с просьбой опубликовать рабочие чертежи. Таких чертежей у нас нет, поскольку их авторы в журнал «За рулем» не обращались. Кстати, если бы кто-либо из них обратился и предоставил нам образец, сделанный по этим чертежам, то мы постарались бы провести по всем правилам тест, чтобы читатели получили объективную информацию. Не имея такой возможности и считая своим долгом все же дать разъяснения, редакция попросила старшего научного сотрудника НАМИ Б. ОСИПОВА выступить с консультацией по вопросам, содержащимся в читательских письмах.

Назначение глушителя отражено в самом его названии: это устройство, которое снижает шум от выхлопных газов. Приемов, служащих этой цели, существует немало, и, соответственно, разработаны конкретные конструктивные решения для их реализации. Все они в принципе могут быть сведены к комбинациям элементов, показанных на рисунке, чем и пользуются при теоретических расчетах.

Проектирование глушителя в известной мере можно уподобить созданию духового музыкального инструмента, а задача эта, как известно, очень непроста. Дело еще и в том, что обороты двигателя, а следовательно, и частота колебаний струи отработавших газов изменяются в широких пределах; глушитель же должен быть эффективен во всем диапазоне частотного спектра. Опыт показывает, что хороший результат можно получить только после глубокой расчетной проработки на основе законов акустики и многочисленных экспериментов. Так что простота глушителя — кажущаяся, и это всегда многих сбивало с толку.

Теперь о другой стороне вопроса. Любые глушители, включая работающие с использованием принципа эжекции, и вообще все трубопроводы выпускной системы оказывают сопротивление струе отработавших газов, создают некоторое противодавление, вследствие чего ухудшается процесс очистки цилиндров и снижается мощность двигателя. Чтобы компенсировать это снижение, приходится дополнительно сжигать определенное количество топлива.

Как велики потери мощности от глушителя на современном легковом автомобиле? Наибольшее противодавление в системе выпуска возникает при максимальной скорости газа, то есть в режиме максимальной мощности и оборотов. Его величина для разных моделей колеблется в пределах 120—200 мм рт. ст. Общая же зависимость для карбюраторных двигателей: каждые 100 мм рт. ст. противодавления на выпуске отнимают 2,5% мощности и на столько же увеличивают расход топлива. Таким образом, на предельных

но составить, познакомившись с материалами, которые публиковались в нашем журнале (1980, № 7, стр. 18; 1980, № 12, стр. 16).

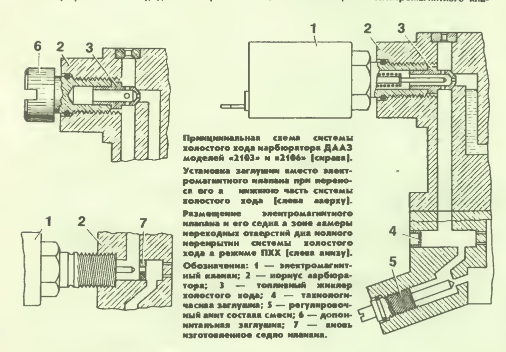
Схема блока управления основана на тех же принципах определения оборотов двигателя, что и у электронного тахометра. Те, кто хорошо знаком с электроникой, могут составить множество вполне работоспособных схем, руководствуясь известной задачей. За основу можно принять публиковавшиеся варианты («За рулем», 1982, № 10, стр. 30; «Радио», 1982, № 11, стр. 27—28).

В карбюраторах, не имеющих автономной системы холостого хода (то есть практически во всех, кроме «Озона»), датчик закрытого положения дроссельной заслонки проще всего выполнить так, как в венгерском экономайзере КЕ-1, фото которого было помещено в предыдущем номере журнала. Для этого упорный винт регулировки количества смеси на холостом ходу нужно переделать так, чтобы его конец, упирающийся в рычажок, стал контактной клеммой, изолированной от тела винта. К клемме следует подвести провод, который при отпущенной педали акселератора будет через рычажок замыкаться на «массу».

Еще один вопрос, встающий при самостоятельном изготовлении экономайзера, — установка запорного электромагнитного кла-

пана. Понятно, что у тех, кто ездит на «Жигулях», оснащенных этим узлом «от рождения», подобного вопроса нет, но всем остальным приходится об этом позаботиться. Лучше всего, конечно, купить готовый «жигулевский» клапан. Если же такая возможность отсутствует, можно сделать его своими силами — для умелых эта задача вполне разрешима. Схема и обмоточные данные узла опубликованы во многих пособиях, а конкретное исполнение можно в известных пределах приспосабливать к имеющимся возможностям.

Итак, клапан приобретен или изготовлен. Как его лучше установить? Здесь хочется обратить внимание на одно обстоятельство. В карбюраторах ДААЗ моделей «2103» и «2106» клапан установлен так, что перекрывает только топливный жиклер, а не всю систему холостого хода (см. рисунок). Поэтому его закрытие при переходе на режим ПХХ вызывает продувку системы через воздушный жиклер, вследствие чего каналы осушаются, а их содержимое уносится через впускной трубопровод в цилиндры. Это снижает эффективность ЭПХХ и способствует появлению «провалов» при неоптимальной регулировке. То же самое будет происходить в карбюраторе любой модели, если клапан установлен аналогичным образом. Избежать этого можно, если перекрывать не жиклер, а весь канал, по которому эмульсия поступает в смесительную камеру. На практике такое решение можно применить во всех карбюраторах. В качестве примера на рисунке показана переделка карбюраторов ДААЗ (кроме «Озона»). Остается лишь напомнить, что резьба на ввертной части электромагнитных клапанов имеет размерность М10×1.



Принципиальная схема системы холостого хода карбюратора ДААЗ моделей «2103» и «2106» (справа).

Установка заглушки вместо электромагнитного клапана при переносе его в нижнюю часть системы холостого хода (слева вверху).

Размещение электромагнитного клапана и его седла в зоне камеры переходных отверстий для полного перекрытия системы холостого хода в режиме ПХХ (слева внизу).

Обозначения: 1 — электромагнитный клапан; 2 — корпус карбюратора; 3 — топливный жиклер холостого хода; 4 — технологическая заглушка; 5 — регулировочный винт состава смеси; 6 — дополнительная заглушка; 7 — вновь изготовленное седло клапана.

А. МОИСЕЕВИЧ

оборотах выпускная система отнимает 3—5% мощности. Но, как упоминалось, определенная доля здесь падает на сами трубопроводы, избавиться от которых по понятным причинам нельзя — можно лишь попытаться снизить их сопротивление, увеличивая диаметр труб и радиусы закруглений, что и делают на гоночных машинах. Если же на обычном легковом автомобиле снять глушитель, то противодавление системы выпуска будет равным 60—100 мм рт. ст. Иными словами, в чистом виде глушитель «Жигулей» или «Москвича» съедает не более 3% мощности. (Таким образом, утверждение, что «глушитель заметно, на десять—пятнадцать и больше процентов, снижает мощность двигателя», помещенное в одной из публикаций журнала «Изобретатель и рационализатор», по меньшей мере некорректно — Ред.) Напомним, что речь по-прежнему идет о режиме максимальной мощности, который в обычной эксплуатации почти не используется. А поскольку величина противодавления пропорциональна квадрату скорости потока газа, то при езде с наполовину нажатой педалью акселератора сопротивление, создаваемое глушителем, будет меньше в четыре раза, и потери мощности на него уменьшатся в той же степени. При таком положении трудно рассчитывать на серьезный выигрыш за счет конструкции глушителя, а вот проигрыш при неверном расчете можно получить большой. Убедиться в этом поможет один пример.

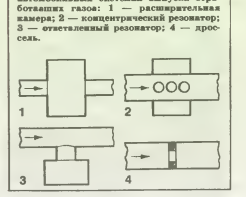
В 1981 году на АЗЛК провели испытания глушителя эжекционного типа, сделанного самодеятельным изобретателем. При установке его вместо серийного время разгона автомобиля с места до максимальной скорости увеличилось с 55 до 89 секунд, сама же максимальная скорость при этом упала со 145 до 130 км/ч. По своим акустическим свойствам он был практически равноценен серийному, а следовательно, нужный уровень шумоглушения был достигнут тем, что двигатель оказался «задушен». Кстати, это был один из тех образцов, которым посвящались восторженные отзывы в печати.

Уместно рассказать еще об одних испытаниях самодельного эжекционного глушителя — проведенных на ВАЗе. Автор рассчитывал, что изготовленный им узел заметно уменьшит сопротивление выпуска и даст прирост мощности. Однако испытания начали с оценки главного показателя глушителя — его акустических свойств. Проверка была организована строго по методике ГОСТ 19358—74. Результат был таким: по сравнению с серийным глушителем внешний шум при движении увеличился на 6 дБ, то есть вдвое (для замера шума принята логарифмическая шкала), а на холостом ходу — на 7 дБ. Разумеется, дальнейшие испытания не имели смысла, и работа была прекращена.

Мы намеренно не приводим здесь ни фамилий авторов самодельных конструкций, ни названий всех печатных органов, выступивших с их популяризацией. Задача в данном случае состоит в том, чтобы помочь читателям разобраться в основных зависимостях, определяющих эффективность выпускной системы. По той же причине вряд ли целесообразно приводить и рассматривать схему вихревого эжекционного глушителя — она была представлена в статье «Экономия на выхлопе», помещенной в сентябрьском номере журнала «Изобретатель и рационализатор» за 1980 год. Там же описаны и принципы, которыми руководствовался автор при разработке схемы. Однако заставить эти принципы «работать» в реальной конструкции, к сожалению, не удалось, и причины этого ясны.

Коэффициент полезного действия лучших эжекторов не превышает 0,3. В только что упомянутой конструкции используются два струйных аппарата. Если для каждого из них принять названное значение КПД, то в целом для глушителя он составит 0,09 (без учета дополнительных тепловых потерь). Поскольку на входе в первую расширительную камеру глушителя напор газов при наименьшем возможном диаметре трубы характеризуется величиной 16 мм рт. ст. (в режиме максимальной мощности), экономия составит 1,6 мм рт. ст., или менее 1% всего противодавления выпускной системы. Таким образом, в условиях автомобильного выпуска роль термодинамических процессов, принятых за основу для получения преимущества эжекционных глушителей, крайне мала. Если учесть также, что подобные конструкции очень нетехнологичны, то в целом их следует оценить как неперспективные.

Типовые элементы глушения шума в автомобильных системах выпуска отработавших газов: 1 — расширительная камера; 2 — концентрический резонатор; 3 — ответвленный резонатор; 4 — дроссель.



ИСПЫТЫВАЕТ «ЗА РУЛЕМ»

АВТОТЕСТЕРЫ: НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ

Казалось бы, еще недавно слово «автотестер» у многих вызывало вопросы: «А что это? А зачем он нужен?». Те же, кто это знал, с нетерпением и интересом встречали первые отечественные образцы. Они были разными — по возможностям, по удобству пользования, по цене, но им многое прощалось за сам факт «рождения».

С течением времени электронные помощники становились привычными, а требования к ним менялись: потребитель стал опытнее и взыскательнее. В ответ — разработка новых моделей автотестеров индивидуального пользования, серийный выпуск которых начат в 1983 году. НИИ автоприборов и отдельные предприятия предоставили редакции возможность испытать эти изделия на практике.

Новые автотестеры вы видите на фотографиях. Приборы ТОР-01 и АТ-1 производятся как самостоятельные изделия, а тестер, показанный на фото 3, входит в комплект «Автодиагност», который содержит еще и стробоскоп. Общими качествами, выгодно отличающими новые приборы, являются их компактность и легкость (около 0,5 кг). Номенклатура контролируемых параметров у всех моделей по существу одинакова, но вот техническое содержание каждого из них вызвало у нас ряд вопросов.

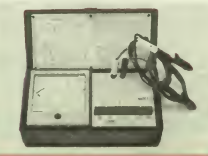
Шкала замера напряжения используется, вероятно, чаще всего. У двух приборов она ограничена величиной 20 В, а у АТ-1 — 15 В. Очевидно, иногда, хотя и редко, при проведении регулировочных работ 15-вольтной шкалы может не хватать.

Важный показатель — величина падения напряжения на контактах прерывателя, отражающая степень их загрязненности или эрозии. Для точных замеров диапазон шкалы должен быть небольшим, не более 1 В. Но так сделано только у ТОР-01; у АТ-1 шкала «вытянута» до 1,5 В, а у «Автодиагноста» — до 2 В. Если учесть, что проверяемая величина имеет порог допустимости 0,1 В, ясно, что это заметно снижает точность работы. Кстати, еще одно существенное обстоятельство: в инструкциях к ТОР-01 и АТ-1 указан предел допустимого падения напряжения 0,2 В, а у «Автодиагноста» — 0,1 В. Как нам кажется, последнее значение ближе к реальности (у совершенно новой контактной пары этот показатель в среднем равен 0,05 В). Того же мнения придерживаются специалисты НИИавтоприборов, а вот в материалах «АвтоВАЗтехобслуживания» приводится 0,2 В. Уточнение данного параметра является прямой задачей отраслевых специалистов. Бесспорно одно: разнобой в нормативах лишает смысла саму проверку.

Не менее важна для автомобилиста точность при проверке угла замкнутого состояния контактов прерывателя. Но если шкала «Автодиагноста» имеет вполне приемлемую цену деления 2°, то ТОР-01 — 3°, а АТ-1 — целых 5°. При допуске контролируемого параметра ±3° необходимость корректировки такой шкалы очевидна.

Многие серьезные работы по регулировке двигателя требуют применения тахометра, и автотестер такую возможность предоставляет. Он имеет две шкалы: одна — до 6000 об/мин, вторая — малая, служащая для регулировки холостого хода и контроля цилиндров по падению оборотов при их отключении. Понятно, что для большей наглядности вторая шкала должна иметь предел, лишь немного превышающий обороты холостого хода. Такому условию отвечают АТ-1 и «Автодиагност» (до 1500 об/мин). Шкала же ТОР-01 (2000 об/мин) чрезмерно велика, уловить небольшое снижение оборотов по ней трудно.

Тестером можно измерить электрическое сопротивление, но тут встает вопрос: а что, собственно, нужно измерять? Инструкции говорят в основном о «прозвонке» цепей, где при нужде можно обойтись и лампочкой. Тогда для примера мы выписали из руководства по ремонту «жигулей» те контролируемые параметры, которые выражены в единицах сопротивления. Получилось, что посредством ТОР-01 или АТ-1, имеющих шкалу до 100 кОм, реально можно проверить лишь подавительный резистор в роторе распределителя и вторичную обмотку катушки зажигания. Маловато! «Автодиагност» со шкалой до 100 Ом позволяет оценивать совсем иное: два резистора в регуляторе напряжения,



1. Автотестер ТОР-01 выпускается двумя предприятиями — ПО «ТОР» в Московской области и ПО «Электроприбор» в г. Чебоксары.

2. Автотестер АТ-1, выпускаемый в Днепропетровской области.

3. Автотестер из комплекта «Автодиагност», который производится в Мордовской АССР.

первичную обмотку катушки зажигания и обмотку возбуждения генератора. Все это нужно, пожалуй, только автоэлектрику, занимающемуся переборкой узлов, среди рядовых же автомобилистов редко кто обладает такой квалификацией. И уж если обладает, то наверняка имеет обычный тестер — непременную принадлежность любого прибориста. Иными словами, для диагностического устройства, вероятно, далеко не обязательна способность измерять электрическое сопротивление, а вот добавить ему чисто автомобильных «специальностей» было бы полезно. Но об этом ниже.

Еще одно обстоятельство. Автотестер подсоединяют к проверяемому узлу посредством проводов с зажимными наконечниками. ТОР-01 и АТ-1 имеют по два таких провода, различающихся цветом оболочки. А вот «Автодиагност» оснащен тремя проводами, и при переходе на очередной вид проверки приходится соображать, какой из них нужен, какой нет, и сверяться с инструкцией. К тому же и цвет проводов, и форма зажимов одинаковы. Мы не новички в автомобильном деле, но путаницы при пользовании прибором не избежали. Досадно, когда подобные огрехи исполнения ухудшают потребительские свойства нужного изделия.

Говоря о приборах, нельзя умолчать о заводских инструкциях к ним. Это вообще больной вопрос, но автотестеры — дело особое: здесь инструкция в значительной мере должна быть пособием по неисправностям автомобиля, а не сухим перечнем действий оператора. Убеждены, что только такой подход к делу позволит изделию с полной отдачей работать в руках потребителя. Здесь не стоит перечислять все наши замечания по приложениям и приборам к инструкциям, тем более что они переданы разработчикам и встречены с пониманием. Хочется лишь еще раз отметить, что диагностическое устройство должно быть верным помощником тех, для кого ни автомобильная техника, ни приборы не являются основной профессией. И именно на них должна быть рассчитана инструкция — полная, четкая, понятная.

Думается, при очередной модернизации автотестеров следует расширить их эксплуатационные возможности.

Прежде всего было бы полезно использовать прибор для оценки заряженности аккумулятора («За рулем», 1982, № 12). Введение в схему двух стабилитронов и одного резистора почти не скажется на себестоимости изделия. Стоит подумать и о том, чтобы автотестер мог выполнять функции амперметра. Если существующий измеритель для этого не подходит, можно, как нам кажется, даже пойти на установку дополнительного измерителя небольшого размера.

Особо хочется остановить внимание специалистов на таком важном параметре, как напряжение во вторичной цепи системы зажигания. Возможность его контроля резко расширит диапазон тестера и коренным образом улучшит всю методику диагностирования. Известно много зарубежных приборов со стрелочной индикацией, которые позволяют делать такие замеры. Правда, все они несколько крупнее наших образцов, но найти приемлемое решение — дело чести конструкторов.

В заключение упомянем, что выпуск диагностических устройств в виде комплектов из нескольких приборов, вероятно, удобен для автомобилистов. Однако в этом случае целесообразно, чтобы приборы не просто размещались в одной коробке, а были органично связаны между собой, тем самым расширяя гамму измеряемых показателей. Так, совмещение стробоскопа с тестером позволяет реализовать схему с запаздыванием вспышки, когда стрелочный измеритель показывает величину, на которую угол опережения зажигания изменяется при увеличении оборотов двигателя. При помощи такой системы можно получить полную характеристику работы центробежного автомата опережения.

Надеемся, что читатели поймут нас правильно: все наши критические замечания продиктованы только заботой о потребительских качествах приборов. Они ни в коей мере не должны бросить тень на достоинства аппаратуры, а главное — на ее полезность. Ибо диагностика — это сбереженное топливо, запасные части, время, труд. На сегодня автосервис не в состоянии обеспечить своими услугами массу машин, принадлежащих автолюбителям, и такое положение сохранится еще долго. В этих условиях «малая диагностика» призвана сыграть достаточно заметную роль в решении серьезной экономической и социальной задачи, какой является забота о техническом состоянии многомиллионного парка индивидуальных автомобилей.

Но для этого нужно, чтобы разработка и совершенствование диагностических приборов для парка личного пользования направлялась из единого центра, координирующего усилия всех отраслей. Таким центром может и должен быть, на наш взгляд, НИИавтоприборов — организация, компетентная и в автомобильной технике, и в приборостроении.

Сектор испытаний «ЗА РУЛЕМ»

НОВОСТИ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

10 ЛЕТ СОТРУДНИЧЕСТВА

В Ташкенте в очередной раз собралась Рабочая группа по безопасности дорожного движения Постоянной комиссии по транспорту СЭВ. Уже 10 лет социалистические страны тесно сотрудничают в решении многочисленных проблем безопасности дорожного движения. Разрабатывают совместные мероприятия по улучшению дорожных условий, обучению и воспитанию водителей и пешеходов, совершенствованию технических средств организации движения и другим актуальным вопросам.

И на этот раз итоговый материал явился плодом коллективных усилий. Специалисты ПНР подготовили предложения по обеспечению безопасности движения при ремонтно-строительных работах. Представители НРБ предложили мероприятия по предупреждению ДТП, совершаемых нетрезвыми водителями. Требования к ремням безопасности и их применению разработали в ГДР, требования к детским сиденьям на автомобилях — в ВНР. В СССР обобщили опыт применения средств связи в целях обеспечения безопасности движения.

На заседании были также рассмотрены планы научно-технического сотрудничества на 1986—1990 годы. Принято решение провести в будущем году III научно-техническую конференцию стран — членов СЭВ по проблемам безопасности дорожного движения и II международный конкурс короткометражных фильмов по этой тематике.

ПОКАЗЫВАЕТ «ЭЛЕКТРОИМПЕКС»

Это внешнеторговое предприятие ВНР экспонировало на своей выставке в Москве разнообразную аппаратуру. Привлекла внимание электронная система опознавания и учета средств транспорта, разработанная Институтом развития Комбината электрического оборудования и аппаратов (ВБКМ) в Будапеште. Система позволяет контролировать и регулировать движение городского транспорта, следить за работой автомобилей на крупных предприятиях, вести наблюдение за целевыми перевозками и т. д. В ее основе — датчики кода, устанавливаемые на автомобилях или других транспортных средствах, приемное устройство и блок обработки данных с микроЭВМ.

Немалую роль в безопасности движения играют надежные средства сигнализации. На выставке были представлены электрифицированные аварийные знаки, устанавливаемые в местах объезда, проведения дорожных работ: маяки В-2 с мигающей лампой и К-612 — с круговым движением сигнала, указатели С-1000 и С-2000 с «бегущей» вдоль стрелы цепочкой сигнальных ламп. Они получают питание от 12-вольтовых аккумуляторов, которые обеспечивают работу в темное время на протяжении двух недель без подзарядки. Такие знаки выпускает электротехнический кооператив в г. Кесег.

Сигнальный знак С-1000.

«ТРАНССТРОЙМАШ-83»

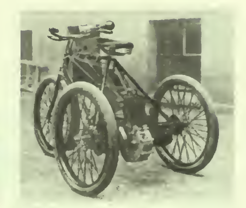
Дизель с воздушным охлаждением модели «Ф5Л413ФР» фирмы «Клекнер-Хумбольдт-Дойц» (ФРГ).

Автомобиль «Магирус-232Д26АК» (ФРГ) с подъемником «Бронто-330».

Около двухсот фирм и организаций из 16 стран показали на этой выставке в Москве самую разнообразную технику для транспортного строительства. Заметное место здесь занимали специальные автомобили. Так, фирма «Магирус-Дойц» (ФРГ) демонстрировала 52-метровую пожарную лестницу на трехосном шасси, полноприводный автомобиль скорой помощи «Магирус-130М7ФАЛ», трехосную модель «232Д26АК» с 30-метровым подъемником финской фирмы «Телинекеснус». Вызвали интерес мощные гидравлические краны на многоосных шасси «Фаун» и «Либхерр» (ФРГ). Довольно большой раздел составили советские КрАЗы—250 с оборудованием западногерманской фирмы «Штеттер» для транспортировки бетона. Внешнеторговое объединение «Транспортмашинен экспорт-импорт» из ГДР экспонировало полуприцепы-контейнеровозы, итальянская фирма «Кометто» — прицепы модульной конструкции для сверхтяжелых и длинномерных грузов.

ТРИЦИКЛ ИЗОБРЕТАТЕЛЯ РАДИО

Александр Степанович Попов, видный ученый в области физики и электротехники, создатель радиосвязи, с большим интересом относился ко всем техническим новинкам и был одним из первых автомобилистов в Петербурге. Свидетельством тому — фотография принадлежавшего ему трицикла, которая хранится в Центральном музее связи имени А. С. Попова. Снимок этого трехколесного мотоцикла с мотором «Де Дион-Бутон» (заводской номер 8522) публикуется впервые. Возможно, что Попов приобрел машину во время одной из поездок за границу.



Трицикл «Маро-Гардон» (1899 г.), принадлежавший изобретателю радио А. С. Попову.

Небезынтересно, что еще в 1888 году А. С. Попов предложил использовать ареометр для определения остаточного заряда аккумулятора по плотности электролита — способ, широко применяемый в наши дни.

Е. КУЗИН

г. Ленинград

Справка редакции. Е. Кузин, главный хранитель музея связи имени А. С. Попова, сопроводил свою информацию просьбой установить модель и год выпуска машины, которая принадлежала изобретателю радио. Редактор отдела науки и техники «За рулем» Л. Шугуров, изучая материалы по истории мотоцикла, установил, что А. С. Попову принадлежал трицикл, выпускавшийся парижской фирмой «Маро-Гардон», которая существовала довольно недолго (с 1898 по 1904 гг.). Она изготовляла лишь экипажную часть, покупая двигатели у завода «Де Дион-Бутон», как и четыре десятка других французских, немецких, бельгийских, итальянских предприятий.

Показанная на снимке машина относится к 1899 году и снабжена мотором мощностью 1,75 л. с. при 2000 об/мин. Рабочий объем двигателя — 239 см³, масса — 24 кг. Трицикл развивал скорость 50 км/ч, а масса его составляла около 75 кг.

СТО ВЫСОКОЙ КУЛЬТУРЫ

Чимкентская СТО в Казахстане — предприятие высокой культуры производства. Современное отечественное и зарубежное оборудование, которым оснащена станция, позволяет производить здесь любые виды работ с автомобилями. Характерная особенность этого сервисного предприятия — постоянное развитие, осуществляемое хозяйственным способом. Благодаря этому на станции построен целый ряд новых участков и отделений. Успешно работают ее филиалы в городах Кентау и Славянск, поселке Азатлик.

Инициатива руководителей СТО и их опыт расширения сферы услуг без больших капитальных вложений были отмечены на всесоюзном семинаре работников автосервиса, проходившем в Чимкенте.

В цехе технического обслуживания чимкентской СТО.

СЕДЕЛЬНЫЙ ТЯГАЧ КРАЗ-260В

Новое семейство грузовых автомобилей, освоенное кременчугским автозаводом имени 50-летия Советской Украины, включает седельный тягач КрАЗ—260В с колесной формулой 6×6. Он предназначен для буксировки полуприцепов по всем видам дорог и на местности. Как и другие машины семейства («За рулем», 1980, № 9; 1982, № 5), тягач оснащен V-образным дизелем ЯМЗ—238Л с турбонаддувом. Сочетание восьмиступенчатой коробки передач и двухступенчатой раздаточной коробки дает необходимый выбор передач и обеспечивает хорошие тяговые качества. Другие особенности трансмиссии — неотключаемый привод передних колес через несимметричный дифференциал, расположенный в раздаточной коробке, блокируемые межколесные дифференциалы в среднем и заднем мостах. Привод блокировки — электропневматический.

Основной полуприцеп к тягачу ЧМЗАП—93861, допускается также работа с полуприцепом МАЗ—938.

В. ТАБОЛИН,
главный конструктор КрАЗа
г. Кременчуг

Техническая характеристика

Общие данные. Снаряженная масса тягача — 10 900 кг; полная масса полуприцепа — 27 500 (по грунту — 23 000) кг; нагрузка на седло — 9500 кг; наибольшая скорость автопоезда — 75 км/ч. **Размеры.** Длина — 8220 мм; ширина — 2722 мм; высота — 3230 мм; база: по переднему и среднему мостам — 4600 мм, задней тележки — 1400 мм; колея — 2160 мм; дорожный просвет — 370 мм. **Двигатель.** Число цилиндров — 8; рабочий объем — 14 860 см³; мощность — 300 л. с./220 кВт при 2100 об/мин.

ШЕСТНАДЦАТИКЛАПАННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ ВАЗ

Этот экспериментальный мотор существует в единственном экземпляре. Он спроектирован и изготовлен работниками бюро форсированных испытаний автомобилей с участием отдела двигателей управления главного конструктора «АвтоВАЗа». Поскольку к настоящему времени резервы форсирования рабочего процесса существующего двигателя ВАЗ практически исчерпаны, коллектив УГК объединения начал искать пути создания спортивной модификации этого силового агрегата. Перед нами стояла задача исследовать возможности серийных деталей двигателя — блока цилиндров и кривошипно-шатунного механизма, создав на их основе более мощный мотор для спортивных целей.

Чтобы улучшить наполнение цилиндров горючей смесью, сократить инерцию возвратно-движущихся деталей клапанного механизма, конструкторы пошли на установку четырех клапанов в каждом цилиндре. Нужную форму камеры сгорания удалось получить, выбрав сравнительно небольшой — 15°30' угол развала клапанов. Это позволило сделать головку цилиндра очень компактной. Вместо серийной системы смазки применена циркуляционная с так называемым сухим картером.

Следует отметить, что сегодня многие ведущие автомобильные фирмы устанавливают на свои машины, предназначенные для соревнований, двигатели с четырехклапанными головками («Опель-аскона-400», «Толбот-санбим-Лотос», «Форд-косворт-ФВА» и др.). Их удельная мощность превышает 100 л. с./л, а максимальная частота вращения коленчатого вала достигает 8000 об/мин.

Опытный двигатель был установлен на серийный ВАЗ—2101. Первые испытания подтвердили работоспособность конструкции, показали, что она обеспечивает хорошее смесеобразование и более эффективные по сравнению с серийным образцом наполнение цилиндров горючей смесью и удаление из них отработавших газов. Новый двигатель явится отправным образцом для создания других гоночных конструкций.

Сейчас идут работы по созданию второго экспериментального мотора, с повышенной до 11,5—12 степенью сжатия, увеличенным до 2000 см³ рабочим объемом, распределительными валами, у которых будут кулачки иного профиля. При проектировании одним из условий является максимальное использование узлов, деталей и заготовок серийного производства. Конечная цель — отработка конструкции мощного спортивного двигателя, способного в ближайшие годы конкурировать на международных соревнованиях с лучшими зарубежными образцами.

Я. ЛУКЬЯНОВ,
руководитель бюро
форсированных испытаний УГК ВАЗа
г. Тольятти

Техническая характеристика

Число цилиндров — 4; диаметр цилиндра — 79 мм; ход поршня — 80 мм; рабочий объем — 1568 см³; клапанный механизм — 2ОНС; привод распределительных валов — шестеренный; число клапанов на цилиндр — 4; карбюраторы — два сдвоенных с горизонтальным потоком «Вебер-45ДКОЕ»; степень сжатия — 10,8; топливо — бензин АИ-93; мощность — около 160 л. с./117 кВт при 8000 об/мин.

Справка. УГК ВАЗа не рассылает чертежи и другую техническую документацию на экспериментальные двигатели.

СОВЕТСКАЯ ТЕХНИКА

МИНСКИЙ «ЗУБРЕНОК»

Среди владельцев автомобилей немало рыболовов, охотников, садоводов, любителей дальних путешествий и отдыха на природе. Всем им приходится до предела загружать машину, а порой не выручает и багажник на крыше. Да и вести ее нелегко. И не случайно популярны стали грузовые прицепы. Одну из новых моделей — МАЗ—8111 «Зубренок» освоил минский автомобильный завод.

Прицеп имеет несущую раму из гнутых профилей, цельнометаллическую платформу, закрываемую тентом, зависимую рессорную подвеску, переднюю и заднюю опорные стойки, электрооборудование и замковое устройство для сцепки с автомобилем.

Платформа прицепа — из тонколистового металла, однако она имеет высокую жесткость благодаря штампованным ребрам (они служат и декоративными элементами). Сверху закрывается водонепроницаемым синтетическим тентом, который удерживается на каркасе из двух съемных дуг и распорки между ними. Пол застелен резиновым ковриком. Днище имеет антикоррозионное покрытие.

В ходовой части прицепа использовано немало деталей от автомобилей «Москвич—2140» и «Москвич—412». Это коренной лист рессоры и задние амортизаторы с элементами крепления, подшипники ступиц в передних колесах, сами колеса с шинами, гайками и декоративными колпаками.

Выбор рессорной подвески позволил существенно улучшить условия работы рамы, так как нагрузка на нее передается через четыре точки вместо двух при пружинной или торсионной подвесках, применяемых в конструкциях других прицепов.

Прицеп МАЗ—8111 «Зубренок».

Замковое устройство имеет двойную блокировку против открывания и обеспечивает беззазорное соединение прицепа с автомобилем. Оно рассчитано на сцепку с шаровым пальцем диаметром 50 мм. Основные размеры головки сцепного шара приведены на рисунке. Плотность обхвата шара сухарями регулируется изменением количества регулировочных шайб в замке. На заводе устанавливают максимальное количество шайб, что обеспечивает сцепку с шаром, выполненным по нижнему пределу допуска (диаметр 49,66 мм).

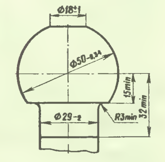
Испытания двух полностью груженых составов из автомобиля «Москвич—2140» и прицепа МАЗ—8111, проведенные заводом совместно с автополигоном НАМИ, показали, что такой состав мало уступает по маневренности одиночному автомобилю, однако движение задним ходом требует от водителя определенных навыков.

Максимальная скорость, динамика, способность преодолевать подъемы у автомобиля с прицепом ухудшаются примерно на 30%, а расход топлива возрастает на 14,5%. В пробеге двух автопоездов протяженностью 18 000 и 16 000 километров по дорогам всех видов он составил соответственно 11,5 и 11,7 л/100 км.

«Зубренок» можно эксплуатировать со всеми легковыми автомобилями, рассчитанными на буксировку прицепов и оборудованными тягово-сцепными устройствами по ОСТ 37.001.096—77. Основными тягачами автомобилями рекомендуются «Москвич—412» и «Москвич—2140».

В. ШИШЛО,
Г. СИНЕГОВСКИЙ,
инженеры

г. Минск



Основные размеры сцепного шара.

Техническая характеристика

Снаряженная масса — 140 кг; грузоподъемность — 160 кг; размеры прицепа: длина — 2368 мм, ширина — 1520 мм, высота — 1000 мм, база (расстояние от оси колес до центра шара) — 1505 мм, колея — 1270 мм, дорожный просвет — 200 мм; размеры платформы: длина — 1600 мм; ширина — 1500 мм, внутренняя высота бортов — 450 мм; расстояние от дороги до центра сферического гнезда замка у груженого прицепа — 410 мм; шины — 6,45×13 дюймов.

«РИГА-13»

Мотозавод «Саркана Звайгзне» в нынешнем году приступил к серийному выпуску легкого мопеда «Рига—13», заменившего популярную модель «Рига—11». Как и все мопеды этого типа, он не имеет коробки передач и оснащен вспомогательным педальным приводом.

Новая модель отличается от предыдущей и внешне, и улучшенными техническими параметрами. Ее важнейшее преимущество — увеличенная на 0,3 л. с. мощность двигателя — достигнуто в основном благодаря новой системе выпуска — выхлопной трубе и глушителю. Это помогло поднять динамические качества машины, но максимальная скорость сохранена прежней. Существенно увеличена (с 4 до 5,5 л) вместимость топливного бака. С заднего колеса он перенесен на переднюю часть рамы, что улучшило подачу топлива, дало возможность до конца использовать его запас.

Усилены механизм привода заднего тормоза и некоторые детали передачи на заднее колесо. Взамен хребтовой применена рама закрытого типа. Благодаря этому мопед стал на 2 кг легче. Однако часть машин «Рига—13» в переходный период будет выпускаться с рамой прежней конструкции.

Мопед комплектуется зеркалом заднего вида.

З. ЯНСОНС,
заместитель главного конструктора завода «Саркана Звайгзне»

г. Рига

Техническая характеристика

Общие данные. Сухая масса — 42 кг; полезная нагрузка — 100 кг; скорость — 40 км/ч; запас топлива — 5,5 л; средний эксплуатационный расход топлива — 2,2 л/100 км. **Размеры.** Длина — 1900 мм; ширина — 750 мм; высота — 1150 мм; база — 1170 мм; шины — 60—484 (2,25—19). **Двигатель.** Рабочий объем — 45 см³; мощность — 1,3 л. с./0,96 кВт при 3200 об/мин; степень сжатия — 6,0; топливо — смесь бензина А-76 или А-72 с маслом (в соотношении 25 : 1); зажигание — от магнето.

ОТ ВОЗМЕЩЕНИЯ ВРЕДА ОСВОБОДИТЬ

Пешеход вырос перед автомобилем совершенно неожиданно. Резкое торможение, маневр. Но избежать несчастья не удается. Пострадавшего увозит «скорая». Ситуация известная и, к сожалению, нередкая. Если водитель вел машину строго по правилам и не имел технической возможности предотвратить наезд, то он не понесет уголовного наказания. Но в то же время статья 454 Гражданского кодекса РСФСР (и аналогичные в кодексах других республик) устанавливает, что транспортные организации и владельцы автомобилей, поскольку их деятельность связана с повышенной опасностью для окружающих, обязаны возместить вред, причиненный источником (например, пассажирам, пешеходам, другим транспортным средствам и т. д.), если не будет доказано, что он возник вследствие непреодолимой силы или умысла потерпевшего. Таково требование закона.

Однако ответственность владельца личного транспортного средства даже при отсутствии его вины в причинении вреда вовсе не означает, что пешеход всегда прав. Советский закон одинаково охраняет права и интересы всех участников дорожного движения, хотя и предъявляет к каждому из них неодинаковые требования. К водителю они, безусловно, выше. От его дисциплинированности за рулем, опыта вождения и технической грамотности во многом зависит безопасность движения. И все же имущественная ответственность владельца или собственника транспортного средства не беспредельна. Есть такие обстоятельства, именуемые в праве юридическими фактами, при которых он не отвечает за причиненный вред. Допустим, автомобиль потерпел аварию при землетрясении или урагане. Причинен вред пассажирам и пешеходам. Будет ли владелец машины нести при этих условиях гражданскую ответственность перед пострадавшими? Конечно, нет. Вред здесь причинен непреодолимой силой.

Что же это за обстоятельство, освобождающее владельца транспортного средства от возмещения вреда? Статья 85 Гражданского кодекса РСФСР (как и кодексы других республик) рассматривает непреодолимую силу как чрезвычайное и непредотвратимое при данных условиях событие. Скажем, наводнение, ураган, снежный обвал, землетрясение и многие другие стихийные силы, которые непреодолимо вторгаются в человеческую деятельность и причиняют объективно непредотвратимый вред.

Однако если поведение владельца транспортного средства содействовало увеличению вреда, то ответственность с него не снимается. Не могут рассматриваться в качестве непреодолимой силы такие стихийные явления, последствия которых можно предотвратить своевременным принятием мер предосторожности и защиты. Например, несмотря на предупреждение синоптиков о приближающемся урагане, автомобиль выпущен в рейс. Если из-за этого случится авария, она будет свидетельствовать о виновном поведении лица, эксплуатировавшего транспортное средство. Не является непреодолимой силой невозможность экстренного торможения, а также неуправляемость транспортного средства по причине конструктивных недостатков и дефектов, вызвавших отказ того или иного механизма.

Ну а если пешеход умышленно бросился под машину или грубо пренебрег правилами движения? Здесь закон на стороне владельца транспортного средства. Он освобождает его от возмещения вреда, поскольку пешеход сознательно и неправомерно создает аварийную ситуацию и тем самым заведомо обрекает себя на причинение вреда. Причем мотивы такого поведения потерпевшего не имеют юридического значения.

Нередко дорожное происшествие — результат неосторожности пешехода. Закон учитывает его вину, но не любую, а лишь грубую неосторожность. Вопрос о грубой неосторожности потерпевшего решается судом с учетом конкретных обстоятельств ДТП. Она имеет место прежде всего в том случае, когда человек знал о повышенной опасности своих действий, но грубо пренебрег мерами предосторожности, легкомысленно рассчитывая избежать несчастного случая. Грубой неосторожностью пострадавшего может быть признано его нетрезвое состояние или наркотическое опьянение в момент причинения ему вреда.

Для признания действий потерпевшего грубо неосторожными недостаточно установить какую-то степень его вины. Все дело в том, действительно ли его поведение содействовало возникновению или увеличению вреда, причиненного источником повышенной опасности. Этот вред должен иметь причинную связь с противоправным поведением потерпевшего.

При наличии вины владельца транспортного средства и грубой неосторожности потерпевшего наступает их смешанная ответственность. Это означает, что размер возмещения потерпевшему должен быть уменьшен. Если степень вины самого пострадавшего значительна, то в возмещении вреда ему может быть отказано полностью.

Однако здесь нужна оговорка: грубая неосторожность подростка юридического значения не имеет. Суд не вправе обсуждать вопрос о вине потерпевшего, не достигшего 15-летнего возраста. Исключение составляют случаи совершения подростком уголовного преступления, за которое ответственность наступает с 14 лет.

Не освобождается от ответственности владелец транспортного средства при наезде на диких животных, находящихся в исключительной собственности государства, даже если невозможно было экстренное торможение и предотвращение наезда.

Владелец транспортного средства не отвечает за вред, причиненный источником повышенной опасности, если докажет, что оно вышло из обладания не по его вине, а в результате противоправных действий третьих лиц. Сказанное, понятно, не распространяется на тех, кто не обеспечил надлежащей охраны транспортных средств. Допустим, угон стал возможным вследствие того, что не был убран ключ зажигания. Привлечение в таких случаях к имущественной ответственности и владельца машины имеет цель побуждать его к принятию всех необходимых мер предосторожности.

Ответственность владельца транспортного средства за причиненный вред не наступает и тогда, когда машина передана другому лицу по договору безвозмездного пользования имуществом, но только в том случае, когда временному пользователю выдается доверенность на управление транспортным средством. Это лицо и возмещает вред пострадавшему.

Если же по распоряжению компетентного должностного лица органа милиции или ГАИ, находящегося при исполнении служебных обязанностей, водитель транспортного средства отстранен от управления, а за руль садится милиционер или госавтоинспектор, то собственник машины не обязан возмещать причиненный ущерб.

Согласно разъяснению Пленума Верховного Суда СССР, данному в постановлении от 23 октября 1963 года (пункт 5), под владельцем автомобиля следует понимать гражданина или организацию, осуществляющих эксплуатацию транспортного средства в силу права собственности или оперативного управления, по договору аренды, проката, по доверенности, а также в силу распоряжения компетентных органов о передаче машины во временное пользование.

А. СУББОТИН,
юрист

ПОИСКИ, ИДЕИ, РАЗРАБОТКИ

«АРГАМАК»

Перед нами не серийная модель, хотя в этой машине использованы двигатель, трансмиссия, передний и задний мосты с подвеской, рулевое управление и тормоза от «Жигулей». В экспериментальном автомобиле, построенном молодыми специалистами управления «АвтоВАЗтехобслуживание» из г. Тольятти, новым является лишь кузов из стеклопластика. Его конструкция предельно упрощена: два места, нет дверей, матерчатый складной тент.

Посетители выставки «Научно-техническое творчество молодежи» (НТТМ) 1982 года, на которой экспонировался этот опытный автомобиль, назвали его «Аргамак». Трудно сейчас установить, кто первый произнес это слово, но оно, видимо, пришло на ум, когда экскурсовод объяснял, что это прогулочно-туристский автомобиль для поездок по грунтовым дорогам. По сравнению с «жигулями» у «Аргамака» укороченная (2200 мм) база, а дорожный просвет — такой же (170 мм). Длина машины — 3150 мм.

«Аргамак» снабжен двигателем ВАЗ—2106 (1568 см^3, 80 л. с.), его масса в снаряженном состоянии 690 кг, на шоссе он развивает 150 км/ч.

Концепция упрощенной машины с «жигулевскими» агрегатами, воплощенная молодыми вазовцами в «Аргамаке», заслуживает внимания. Может быть, после необходимой доработки конструкции он сможет стать прототипом машины для сельского механизатора? Такая машина с блокировкой дифференциала, шинами повышенной проходимости, небольшим багажным отсеком и буксирным прибором могла бы стать своеобразным «фермерским автомобилем». Во всяком случае над идеей «Аргамака» следует всерьез подумать.

С. МАРЬИН

СЕРВИС

КТО КАК НЕ МЫ

СТО в поселке Скирснямуне (фото слева) невелика, однако на ее участке текущего ремонта (фото справа) можно привести в порядок автомобиль любой отечественной марки.

Фото Ш. Файнаса

«Письмо позвало в дорогу». Увидев такой подзаголовок в материале об автосервисе, многие подумают, что речь пойдет о разборе привычной жалобы. Действительно, чаще автолюбители о работе СТО пишут в редакцию с обидой — отказали в помощи, нагрубили, плохо отремонтировали машину, обсчитали... Такие сообщения идут из многих мест. Но не из Литвы. Может быть работники республиканского автосервиса научились так вежливо и убедительно отказывать, что у клиента не возникает и желания роптать? Конечно, поговорить с человеком надо уметь, особенно когда по объективной причине невозможно выполнить его просьбу. Но ведь словами, какими бы красивыми они ни были, дела не заменишь.

И мы воспользовались письмом В. Иванова, первого помощника капитана теплохода из Мурманска. Он просил поблагодарить через журнал работников сервиса Литвы за внимание и помощь, которую они оказывают автолюбителям. Путешествуя на машине, он безуспешно обращался на несколько СТО в других республиках. Надо было заменить ведомый диск сцепления, а его, как назло, нигде не оказалось. «На СТО в г. Укмерге, первой попавшейся мне на территории Литвы, — сообщил автор, — с доброжелательностью пошли навстречу. За неимением нового диска заменили на старом накладки, доброкачественно и с предельной быстротой выполнили эту неудобную, трудоемкую и малооплачиваемую работу».

С этим письмом я приехал для беседы к генеральному директору «Автосервиса» А. Угвинсинсу. Скажу откровенно, несколько смутился, услышав вместо ожидаемой похвалы в адрес работников СТО суховатую фразу о том, что помогать автолюбителям — прямая обязанность его службы. «Кто если не мы должен принимать заботы владельца о машине как свои».

Эти слова я хорошо запомнил, но воспринял их скорее как пожелание, нежели как повсеместно действующий принцип. Но, знакомясь с работой СТО неподалеку от г. Юрбаркаса, вновь услышал «Кто если не мы». Их произнес директор станции А. Пермкиас, когда я спросил, что заставило специалистов возиться со старым «Москвичом—402», подгоняя к нему деталь от другой модели, да так, что ее не отличить от «родной». Кто не знает, сколько владельцу старой машины приходится помыкаться в поисках сговорчивого на такое сложное дело мастера — «дяди Васи»? А здесь — «мы, и только мы».

В поездке по станциям обслуживания, подчиненным республиканскому объединению «Автосервис», я не раз вспоминал строки из постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем развитии и улучшении бытового обслуживания населения», где говорится о главном принципе сервиса: максимум удобств для заказчика, экономия времени трудящихся. И конечно же, говоря о развитии в Литве сети предприятий автотехобслуживания и новых видов услуг, надо отметить их очевидную ориентацию и на удовлетворение запросов сельских тружеников.

Наше общее дело. Закрепление кадров на селе, улучшение быта колхозников — необходимые условия выполнения Продовольственной программы. Понимая это, в Литве активно расширяют сеть сельских СТО. Поскольку средства на капитальное строительство ограничены, здесь не обойтись без помощи колхозов и совхозов. Мы побывали на станции, недавно открывшейся в колхозе «Красное знамя» неподалеку от Шяуляя. Она разместилась в старых мастерских, которые сам колхоз переоборудовал по проекту «Автосервиса». Здесь два подъемника, диагностический стенд, склад деталей. Два опытных слесаря выполняют любую работу. Мастер оформляет заказы, ведет учет и делает заявки на запасные части головному предприятию, помогает рабочим.

— Нам эта станция была нужна как воздух, — говорит главный инженер колхоза Ю. Юозапайтис, — в селе около 500 человек и 85 личных автомобилей. Представляете, сколько времени затрачивали их владельцы для поездки на городскую СТО, чтобы сначала узнать, когда их примут, затем чтобы сдать машину и прождать, пока ее сделают. Теперь в назначенный день до работы они сдают на свою станцию машину, а после работы получают ее с полной гарантией отличного качества. У нас есть школа, детский сад, поликлиника, клуб, а теперь и станция обслуживания. Колхозники очень довольны. Вряд ли кто-нибудь захочет уехать из нашего села, — улыбается мой собеседник.

Позже мне рассказали, что министр бытового обслуживания населения (автосервис в Литве в его ведении), присутствовавший на отчетно-выборном собрании в другом колхозе, был приятно удивлен вниманием, которое оказывают колхозники местной СТО. Они обсуждали ее работу и вносили деловые предложения.

По опыту первых в республике строится еще несколько СТО в больших колхозах. Мне кажется, что это полезное начинание получит одобрение и поддержку не только в Литве.

Удобно клиенту, выгодно автосервису. Подкупает простота этой формулы. Но когда я вспомнил о кузовных работах со старыми машинами, на которые нет специальных позиций в прейскуранте, то попросил главного инженера «Автосервиса» М. Любаускаса разъяснить, как они оценивают их, делают выгодными и для владельца и для станции.

— Каждая такая работа сравнивается по трудоемкости с аналогичной в прейскуранте, соответственно расценивается и согласовывается с руководством «Автосервиса». Не было случая, чтобы клиент пожаловался на чрезмерную цену. Наоборот, нам такие работы часто доставляют больше хлопот, чем выручки. Но этим мы завоевываем доверие автолюбителей.

Да, доверие, как можно было убедиться, литовский «Автосервис» завоевал. Но как же отремонтировать машину, если нет ходовых запасных частей — глушителей, распределительных валов, крестовин, кузовных деталей и т. п.? Известно, что этих деталей в запасные части промышленность производит недостаточно.

— Конечно, это создает трудности, и немалые, — рассказал генеральный директор «Автосервиса» А. Угвинсинс. Приходится обращаться на разные заводы с просьбами, а иногда и прибегать к содействию руководства республики, чтобы добиться изготовления некоторых запасных частей. Однако всегда мы сталкивались с двумя препятствиями. Первое, как ни странно, — это завод—изготовитель автомобилей. Например, ВАЗ предоставляет техническую документацию и дает разрешение на изготовление запасных частей в обмен на право их распределения. Понятно, что при таком условии нам самим может не хватить для удовлетворения потребности. Другое обстоятельство, сдерживавшее производство запчастей в качестве товаров народного потребления, — назначаемая оптовая цена. Она, как правило, такая же, как утвержденная для автомобильного завода, располагающего специальными высокопроизводительными станочными линиями. Разумеется, себестоимость тех же деталей, изготовленных на универсальном оборудовании неспециализированных предприятий, выше, но все-таки ниже розничной цены. Поэтому, учитывая создавшийся дефицит некоторых деталей, целесообразно делать для них исключение, чтобы в ближайшее время выправить положение.

Совсем недавно этот вопрос для литовских предприятий «Автосервиса» решен положительно. В назначении на определенное время приемлемых для обычных предприятий оптовых цен (естественно, не превышающих розничные) мы видим стимул к выпуску очень нужных людям изделий. Понятно, что подготовку к этому надо вести совместно с заводами—изготовителями автомобилей.

Но всегда ли для оказания помощи автолюбителю потребна новая деталь?

Несколько лет назад и мне довелось в роли автолюбителя столкнуться с работой одной небольшой литовской станции обслуживания, я заехал туда заменить редуктор заднего моста на «Москвиче». Нового не оказалось ни здесь, ни на центральном складе республики, куда обратились по телефону. Тогда специалисты предложили разобрать узел и отремонтировать его. Выяснилось, что надо заменить или восстановить несколько разрушившихся деталей. Проявленные при этом смекалка и мастерство слесарей вызвали у меня смешанное чувство удивления и уважения. Оно усилилось, когда я оплачивал счет, в котором была проставлена сумма, значительно уступавшая предполагаемой. Этот эпизод я, помнится, отнес к разряду счастливых случайностей. Теперь же, после внимательного знакомства с деятельностью «Автосервиса» в Литве, могу смело утверждать, что это стиль работы всей службы, закономерный итог глубоко партийного подхода к решению задач по дальнейшему улучшению условий жизни советских людей.

Б. СИНЕЛЬНИКОВ,
спецкор «За рулем»

Литовская ССР

«МОЙ ДРУГ КАМАЗ»

В январском номере журнала за 1983 год под таким заголовком была опубликована статья водителя 1-го класса В. Баталова, который делился опытом эксплуатации автомобилей Камского автозавода в условиях Севера и высказывал ряд критических замечаний в адрес завода-изготовителя. Редакция направила статью в Управление главного конструктора КамАЗа. Ответ пришел сразу же. Приводим его с некоторыми сокращениями.

Мы с большим удовлетворением встретили появление в журнале статьи «Мой друг КамАЗ».

С начала пуска завода в нашей стране и за ее пределами работают уже сотни тысяч КамАЗов. Свыше 10 тысяч водителей на этих автомобилях достигли пробега 300—400 тысяч километров и более, что в целом говорит о достаточно высоком качестве автомобиля.

Вместе с тем из обширной переписки, которую ведут конструкторы с водителями, явствует, что в эксплуатации проявляются отдельные недостатки, которые приходится устранять на месте. Водители делятся своими соображениями — и мы им за это благодарны.

Вполне согласны с тов. Баталовым, который отмечает слабое крепление бездисковых колес, проявляющееся в сложных дорожных условиях. С целью повысить надежность крепления нами была увеличена опорная поверхность каждой спицы, а сами ступицы теперь изготовляются из высокопрочного чугуна. Нужно отметить, что на КамАЗе в огромных объемах развивается производство этого прогрессивного литейного сплава, вдвое превосходящего по прочности традиционный ковкий чугун.

Намечается перевод на высокопрочный чугун башмаков задних рессор, картеров главной передачи и др. Это позволит повысить надежность автомобиля в условиях северных трасс и снизить массу отдельных узлов.

Мы знаем, что трудоемки в обслуживании пневмоагрегаты тормозов. Чтобы найти пути для облегчения операций, уже в течение нескольких лет ведется наблюдение за работой десятков автомобилей, оборудованных упрощенной тормозной системой повышенного давления. Испытываем такие автомобили и в условиях Крайнего Севера. Результаты обнадеживающие. И теперь в нашем КБ заканчивается доработка конструкторской документации для подготовки производства северных модификаций КамАЗов.

По предложению многих водителей введена пресс-масленка на корпусе водяного насоса для смазывания подшипников — причем сами подшипники заменены на полузакрытые типа 1160305 и 1160304. Специально на этом останавливаемся потому, что ранее в насосе применялись закрытые подшипники, а без их разгерметизации самостоятельная установка пресс-масленки не дает эффекта.

Решающим фактором в повышении надежности автомобилей является обеспечение их необходимыми эксплуатационными материалами. Водители часто сообщают нам об отсутствии на ряде предприятий нужного моторного масла, сменных элементов фильтров, ТОСОЛа и пр.

Нужно, чтобы все водители понимали, что нельзя «обмануть» двигатель, работая без фильтров или без смены масла. Поэтому очень важен опыт таких водителей, как тов. Баталов, обеспечивающих в особо сложных эксплуатационных условиях долгую жизнь автомобилей.

В. БАРУН,
главный конструктор КамАЗа

Помещая ответ главного конструктора, приглашаем, с согласия руководителей УГК КамАЗа, водителей, эксплуатирующих автомобили Камского завода, активнее присылать свои отзывы и замечания. Пусть они будут не всегда приемлемы, неоднозначны, даже противоречивы — в сумме такая почта дает, несомненно, широкую и объективную информацию, в которой заинтересован завод, чтобы и дальше работать над повышением качества своей продукции.

Читатель — журнал

«ПРИШЛИТЕ ОПИСАНИЕ...»

Почти пятьдесят тысяч писем ежегодно приходит в нашу редакцию. Это значит около 130 в день. Одни требуют принятия немедленных мер по тому или иному острому вопросу, другие содержат просьбу дать совет, консультацию (техническую, юридическую, житейскую, наконец). И все их надо рассмотреть в короткий срок.

Немалое место в редакционной почте занимают письма школьников и студентов. Молодые люди серьезно интересуются современной автомобильной техникой, отечественной и зарубежной. Многие из них собирают коллекции — своего рода портреты интересующих их машин. Увлечение полезное, развивающее технический кругозор. Переписываясь с редакцией, они пополняют свои знания, взаимную пользу нередко получаем в виде новых материалов и мы.

Но, наряду с истинными коллекционерами, нет-нет да и появляются любители получить все в готовом виде. К примеру, читатель С. из Приморского края направил в редакцию письмо с одинадцатью (!) вопросами относительно технических данных, особенностей конструкции, сроков начала выпуска новых моделей, производственной номенклатуры автомобильных заводов, типажа автомобилей, выпускаемых отечественными и зарубежными заводами. Другой читатель, Е. из Владимира перечислил в письме незнакомые ему 84 модели и модификации отечественных автомобилей, которые обнаружил в «Справочной книге автомобилиста», выпущенной в 1973 году в Ленинграде. Между тем информация о большей части их публиковалась за последние годы на страницах «За рулем». Ее можно найти и в книгах. Но эти источники надо искать самому, посидеть в библиотеке, может быть даже выписать какое-то издание через ту же библиотеку. Почему мы говорим о библиотеке? Дело в том, что «автомобильные» книги очень быстро расходятся, и через короткое время купить их можно только в букинистическом магазине. Книги, изданные в социалистических странах, продаются только в специализированных магазинах, а журналы — можно выписать в установленном порядке, ориентируясь на каталог «Союзпечати».

Но всех превзошел коллекционер из Омска. Он просто попросил выслать ему фотографии и характеристики автомобилей, выпущенных с 1885 года до наших дней!

Настоящий коллекционер видит удовольствие, получает удовлетворение в самом процессе поиска нужных материалов. Некоторые даже специально для этого изучают иностранные языки, чтобы пользоваться зарубежными источниками, — таким людям редакция всегда готова оказать помощь советом, списком рекомендуемой литературы.

Одновременно хотим заметить, что перекладывать на редакцию заботы по комплектации собственной коллекции — значит перечеркнуть сам принцип коллекционирования. А переписка, возникающая при этом, отнимает у сотрудников редакции время, которое они могли бы посвятить более глубокому и быстрому разбору содержащихся в письмах предложений и жалоб, подготовке консультационных материалов. Необоснованные запросы перегружают и почту.

Редакция, понимая и уважая занятия коллекционеров, собирателей, рассчитывает, что и они, в свою очередь, отнесутся с должным уважением к времени и труду ее сотрудников.

ГЛАВНЫЕ СТАРТЫ СЕЗОНА

Фото, помещенные на первой странице обложки, представляют лишь часть автомобильных и мотоциклетных соревнований, которые включены в финал VIII летней Спартакиады народов СССР. В июле начинается самая горячая пора у этого грандиозного по масштабам праздника советского физкультурного движения и спорта. Любители технических и военно-прикладных соревнований смогут увидеть решающие старты летчиков, парашютистов, мотоциклистов, автомобилистов, моделистов, радистов. Всего в заключительной части программы Спартакиады представлено 27 видов соревнований, в том числе 11 автомобильных и мотоциклетных. Это ралли, картинг, авто- и мотомногоборье, шоссейно-кольцевые гонки на автомобилях и мотоциклах, мотокросс, спидвей, мотобол, ипподромные мотогонки (класс 500 см³) и автомоделизм.

Всесоюзные финалы, в которых принимают участие лучшие из лучших, — вершина небывалого по размаху и представительности смотра наших спортивных достижений, наших возможностей для массовых занятий физкультурой и спортом. Июльским стартам предшествовали характерные для наших спартакиад многочисленные соревнования в низовых коллективах, городах и районах, областях и краях, в союзных республиках.

Это десятки миллионов участников, многие из которых впервые приобщились к спорту. Итоги Спартакиады еще впереди, но главные из них известны — здоровье советских людей, их готовность еще лучше трудиться на благо Родины и защищать ее священные рубежи. А применительно к техническому и военно-прикладному спорту — еще и приобщение молодежи к сложной современной технике. Именно на выполнение этих задач нацеливает всех нас постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем подъеме массовости физической культуры и спорта».

Для любителей автомотоспорта приводим место и время финальных соревнований Спартакиады.

Автомобильный спорт. Ралли (группа А2 1, классы 7, 8, 10) — Таллин, *23—24 июля. Кольцевые гонки* (группа А2 1, класс 7 и формула «Восток») — Киев, *2 3 июля. Многоборье* (грузовые и легковые автомобили) — Рига, *16—17 июля. Картинг* (классы Ц2 и «Союзный») — Рига, *27—28 августа.*

Автомодельный спорт — Минск, *18 24 июля.*

Мотоциклетный спорт. Кросс (классы 125 см — женщины, юноши, 125, 250, 500 см³ — мужчины) — Кишинев; 650 см³ с коляской — Бельцы, *30 31 июля.* Многодневные гонки (классы 125 см — юноши, 125, 250, 350 и 500 см — мужчины юниоры) — Талсы (Латвийская ССР) *6—1...*

ЭТО НАЧИНАЛОСЬ ТАК

Рождался этот спортивный автоклуб, как и многие другие, в спорах и сомнениях. Решили его создать водители псковского автотранспортного управления. Но одно дело проявить инициативу, другое — найти ей поддержку. Вернее, организацию, которая могла бы выделить средства на технику и помещение. О большем для своего клуба Владимир Лавриненко, Иван Петров, Виктор Кюннап, Николай Уткин и их товарищи поначалу не мечтали. И пришли со своими предложениями к руководителю управления В. М. Главацкому.

Вячеслав Михайлович хорошо понимал, какую пользу может принести автоспорт в шоферских коллективах, и поддержал энтузиастов. Правда, окончательных сроков назвать не решился. Ведь начинать надо было, по существу, с нуля, а вставали непростые вопросы. Ну, хотя бы: кто возьмет на себя обеспечение клуба?

Надо сказать, что и противников у этого дела было немало. Поэтому, вероятно, идея энтузиастов долго еще не могла обрести твердой почвы. Приходилось убеждать и доказывать.

Вячеслав Михайлович, конечно, мог в приказном порядке определить хозяина клуба. Но он понимал, что не получат тогда будущие спортсмены настоящей поддержки. А так, глядишь, и инициатива угаснет. И он не спеша вел с руководителями автохозяйств и служб беседы о пользе автоспорта, которые в конце концов возымели действие. Четыре года назад открыли клуб.

Все начиналось с трех «двадцатьчетверок». Эти «волги», прошедшие каждая более 300 тысяч километров, стояли под забором в таксопарке. Одного взгляда было достаточно, чтобы убедиться, что потрудились они на своем веку изрядно. Зачинателям предстояло не просто оживить их, а сделать мощные спортивные машины.

Помещение для клуба отвели на станции технического обслуживания. Причем уговор был таков: восстановление автомобилей проводить, не мешая работе СТО. По вечерам собирались на станции первые члены клуба. Они, профессиональные водители, прекрасно знали, что машины могут выйти на старт лишь ценой огромного труда. Но это были их автомобили, и они не чувствовали усталости. Рассказывая мне о первых шагах, эти симпатичные люди не знали, что в их словах содержится ответ на вопросы, с которыми журналисту, пишущему об автоспорте, приходится сталкиваться очень часто: как пробиться на старт соревнований, где взять машину, запчасти, ремонтную базу, кто всем этим обеспечит? Порой вопросы звучат в читательском письме просительно, а бывает, и требовательно: дайте, обеспечьте, в общем, сообщите готовый рецепт. А рецепта на все случаи нет. Есть примеры, свидетельствующие о том, что потрудиться и проявить упорство надо прежде всего самому. И опыт «Союза» — один из них. Существует даже такая шутка: «Сумей из металлолома собрать машину, доехать на ней от старта до финиша — и тогда записывай себя в гонщики».

В «Союз» за четыре года его существования заглядывали, между прочим, и те, кто желал лишь накручивать километры на спидометр. И очень скоро, разочаровавшись, исчезали из клуба. Верно сказал о тех, кто отсеялся, Володя Лавриненко:

— В крови у них любви к машине не было. Желали, не пачкая рук, не потратив собственного времени в мастерских, стать гонщиками. Так не бывает.

Они, пионеры «Союза», гонщиками стали. Их дебют на ралли состоялся в Эстонии. Чувствовали себя школярами. Но не стеснялись, расспрашивали, смотрели, набирались опыта. В финишных протоколах экипажам «Союза» поначалу доставались места, обозначенные двухзначными цифрами. Но они не унывали.

Прошло несколько лет. Энтузиазм тех, у кого «в крови любовь к машине», победил. Клуб окреп. Сейчас в нем более десятка машин. Недавно получена даже «Лада — Вихур». Есть и успехи на трассах: в прошлом году чемпионом РСФСР по шоссейно-кольцевым гонкам стал водитель таксомоторного парка И. Тимофеев, экипаж из этого же автохозяйства В. Кюннап — Н. Писковский занял второе место в ралли «Белые ночи-82». В. Лепешкин, директор таксомоторного парка, ставшего опекуном «Союза», так сказал о своих подопечных:

— Главное, по-моему, в том, что люди увлечены, свободное время у них занято с пользой. К тому же автоспорт — это зрелище. Псковитяне с интересом наблюдают за соревнованиями. А кто за рулем спортивных машин? Кто получает награды? Наши ребята. Так что парку они приносят славу, а кому она не приятна. Это может показаться странным, но спортсмены, стремясь к скорости на трассе соревнований, не увлекаются ей, в отличие от иных своих товарищей, за рулем грузовика или таксомотора. И не случайно все члены клуба — ударники коммунистического труда, работают без аварий. Именно им в первую очередь доверяют в хозяйствах новую технику, ибо уверены: она будет в надежных руках.

Рассказ об автоклубе «Союз» будет неполным, если не сообщить об одном из начинаний спортсменов. Равняясь на лучшие клубы страны, в «Союзе» решили открыть свою секцию картинга, чтобы готовить резерв, приобщать мальчишек к технике. В автохозяйствах города появились объявления, предлагавшие родителям направить ребят в «Союз». Долго звать не пришлось — на десять новеньких картов кандидатов было больше чем достаточно. Руководить секцией взялся водитель такси председатель комитета первичной организации ДОСААФ Н. Простак, шефом стал весь клуб. Настоящими педагогами почувствовали себя члены «Союза», дневники проверяли у своих воспитанников.

И вдруг секцию у них «отобрали». В обкоме профсоюза и автотранспортном управлении, видя, насколько популярна секция картинга, сочли целесообразным создать на ее базе самостоятельный клуб «Юный автомобилист». Решены были вопросы совместного финансирования, найдено помещение, оборудование. Ныне в «Юном автомобилисте» занимаются более трехсот ребят. К секции картинга добавилась автомодельная. А теперь здесь строят багги. Этой группой руководит директор клуба А. Бондаренко. Мне довелось побывать на одном из занятий. Прямо из школы пришли сюда ребята. Переоделись в комбинезоны. И каждый занялся делом.

Большинство членов клуба — дети работников автотранспортных предприятий города. На вопрос, кем быть, они отвечают уверенно, как, например, восьмиклассник Э. Александров:

— Как папа — шофером.

А у «Союза» вновь заботы. У людей беспокойных они, наверное, никогда не кончаются..

Ю. СЫРОМОЛОТОВ

г. Псков

СПОРТ•СПОРТ•СПОРТ

СТО МУЖЧИН И ОДНА ЖЕНЩИНА

В получасе езды от французского курортного города Ниццы небольшая деревушка, вернее несколько домов в сосновой роще. Здесь нет даже церкви, обозначающей по традиции центр поселка. В одном из домов, архитектура которого выдержана в прованском стиле, живет Мишель Мутон, вице-чемпион мира 1982 года, возмутительница спокойствия среди мужчин-раллистов, считавших до недавнего времени свое занятие уделом сильного пола. Многочисленным журналистам, однако, застать Мишель дома, как правило, не удается: в нынешнем году она выступает во всех двенадцати этапах мирового первенства. И все же публикации о «Мисс ралли» в изданиях, специализирующихся на освещении автоспорта, — беседы, зарисовки с соревнований, фоторепортажи повествуют о необычном явлении в мировом ралли, связанном с именем гонщицы. Этим материалом мы и воспользуемся.

В прошлом году М. Мутон лишь на финише чемпионата мира уступила западногерманскому раллисту Вальтеру Рерлю. Она первая женщина, добившаяся такого выдающегося результата. Причем ей удалось выиграть три этапа: в Португалии, Греции и Бразилии — на один больше, чем Рерлю. И если бы не досадные осечки Мишель на ралли «Бандама» (Берег Слоновой Кости) и «1000 озер» (Финляндия), исход борьбы мог быть иным. В Африке, преодолев 4500 километров, Мутон опережала Рерля на 59 минут. И тут у ее полноприводного «Ауди-кваттро» потребовалось заменить коробку передач, после чего разрыв сократился до 18 минут. Затем вышла из строя система впрыска. На старте последнего этапа Мишель опережала соперника всего на минуту. Чувствуя, что победа ускользает, спортсменка отчаянно рванулась к финишу и в тумане вылетела с дороги. Через несколько километров ситуация повторилась, и Мутон окончательно сошла с дистанции. Этот срыв, возможно, объясняется тем, что накануне старта она узнала о смерти отца. Это он указал дочери путь в спорт, был свидетелем многих ее побед и не сомневался, что ей по силам стать чемпионом мира.

В Финляндии отсутствие В. Рерля давало Мутон еще одну реальную возможность приблизиться к чемпионскому титулу. Но коварная трасса «Больших гонок Ювяскюля» и темп, навязанный скандинавскими асами у себя дома, оказались для нее роковыми. На одном из закрытых поворотов скоростного участка она вылетела с трассы, полностью разбив автомобиль.

В нынешнем году на ралли «Швеция-83» Мишель Мутон продемонстрировала, какими резервами мастерства обладает. Отставая к пятому скоростному участку от лидировавшего финна Ханну Миккола всего на 6 секунд, из-за поломки тяги газа она потеряла 5 минут и оказалась на 21-м месте, но уже к 15-му скоростному участку вышла на четвертое и сохранила его до финиша.

Фирма «Ауди» не ошиблась, пригласив М. Мутон в свою команду. Она быстро приспособилась к необычному для себя полноприводному автомобилю, и недаром ее коллега по команде Х. Миккола считает М. Мутон главным соперником в борьбе за титул чемпиона мира.

Своими победами Мутон вносит смятение в умы гонщиков и любителей автоспорта, особенно в тех странах, где мужчины ревниво относятся к успехам женщин. Даже рассудительный В. Рерль однажды заявил: «Если женщина чемпион мира, это означает снижение общего уровня ралли». Однако и он признал: «Выиграв Мутон «Бандаму», она с полным правом могла называться чемпионкой мира».

Свои успехи в ралли Мишель объясняет тем, что в гонке женщина тоже умеет рисковать и быстро ехать, но в некоторые моменты, когда мужчина не размышляет, а жмет на педаль «газа», у женщины природная осторожность берет верх, и она сбавляет скорость. Мутон убеждена, что именно по этой причине женщине никогда не выиграть «Гран-при» в кольцевых гонках на машинах формулы 1. Природная осмотрительность сдерживает ее, в некоторых случаях как раз помогая. Мутон чувствует автомобиль даже лучше, чем мужчины. Не имея технического образования, она, тем не менее, редко ошибается при определении неисправности в машине. А в сочетании с другими чертами характера, которые лучше всего отражают ее собственные слова («я предпочитаю действовать, а не говорить», «для меня все должно быть ясно и однозначно — черное или белое, но не серое», «никогда ни о чем не жалею»), все это и сделало из нее идеального раллиста. И именно водителя, поскольку, однажды призналась Мутон, она никогда не смогла бы ездить штурманом: «Когда у человека есть привычка реагировать ногами и руками, очень трудно беспомощно сидеть рядом».

Недаром она побеждала на таких трудных трассах, как «Виньо до Порто» в Португалии, «Акрополис» в Греции и «Бразилия-ралли». Но особенно Мутон хотелось выиграть ралли «1000 озер» в Финляндии, где она хорошо чувствует грунтовую трассу, «РАК-ралли» в Великобритании, где нужна филигранная точность вождения, и, конечно, престижное «Монте-Карло».

При всем том этот тяжелый спорт не отнимает у Мишель женственности. Даже на труднейших соревнованиях ей просто необходимо за несколько километров до финиша, втайне от любопытных взглядов найти время, чтобы привести себя в порядок, хотя бы просто подкрасить губы.

Она и дома верна себе. «Я бы не хотела, чтобы в моем доме говорили об автомобиле. Ралли важная часть моей жизни, у меня нет другой профессии, но это не вся моя жизнь. У меня есть и другие интересы. Если я еду на ралли, то забываю семью, дом, все. Если я дома, то совершенно не думаю об автомобиле. Для меня это два совершенно разных мира». В ее доме вряд ли можно найти намек на принадлежность хозяйки к автоспорту. Кубки она ставит в стенной шкаф, за исключением одного-двух, которые напоминают ей об особых успехах.

Гордостью Мишель является маленький камин в углу комнаты: «Это для меня очень важно, если горит настоящий огонь в комнате. Отчасти по традиции, но прежде всего огонь означает жизнь. Так как у меня нет детей, камин вносит оживление в мой дом».

У Мишель Мутон есть мечта: построить свой собственный дом по собственному проекту недалеко от Граса: «Это место, где я родилась, и уже поэтому люблю его. Я думаю, что каждый человек всегда хочет вернуться к своим корням».

Мишель Мутон понимает, что когда-нибудь ей придется оставить ралли, и на вопрос «хотите ли иметь ребенка?» отвечает: «Ребенок важнее автомобиля. Я бы бросила ралли, если бы имела ребенка. В спорт я не вернулась бы из-за риска... Возможно, время от времени мне будет не хватать руля, но это не столь важно. Мне и сейчас чего-то не хватает, вероятно, ребенка».

Что касается традиционного вопроса, как Мишель пришла в авторалли, то задавать его оказалось бесполезно. Она категорически отказывается отвечать, считая его шаблонным, пустым, ничем не дополняющим биографию спортсмена. И в этом лишний раз проявляется максимализм выдающейся спортсменки, успешно теснящей мужчин-раллистов на трассах чемпионатов мира.

В. ДАНИЛЬЧЕВ,
мастер спорта

Короткая передышка.

Мишель Мутон и Фабриция Понс на трассе скоростного участка.

ТУРИЗМ

ПУТЕШЕСТВИЕ НА НЕДЕЛЮ

Планы поездок любителей автомобильных путешествий связывают, как правило, с отпуском. Но что делать, если он по графику в декабре! Или ваши отпускные замыслы шире и не ограничиваются автопутешествием! Когда подобная ситуация сложилась у нас в разгар сезона 1982 года, выход нашелся быстро. Имея по нескольку «отгулов», мы совершили недельное турне по озерам Новгородской области. Но прежде чем рассказать о том, что там можно увидеть и куда проехать, немного об особенностях мини-путешествия вообще.

Спланировать его можно по-разному. Первый вариант — обойтись без промежуточных переездов: день — туда, день — обратно, а между ними — пребывание в каком-нибудь тихом месте, в лесу или на берегу, с рыбалкой, грибами, ягодами. Слов нет, прекрасный способ «переключиться». Но к концу такого отшельничества вам, скорее всего, станет просто скучно. Поэтому, на наш взгляд, предпочтительнее другой вариант — более динамичный и представляющий собой как бы уменьшенную по времени копию «настоящего» путешествия. Если при этом переезды с места на место делать частыми (раз в один-два дня), но непродолжительными, такой режим обеспечит и полноценный отдых, и разнообразие впечатлений. Конечно, мини-путешествие проигрывает масштабному по масштабам и размаху, но у него есть свои преимущества: тот небольшой район, по которому пройдет ваш маршрут, вы узнаете лучше и подробнее.

Еще одна особенность поездок этого типа: искать место для очередной стоянки можно, используя своего рода челночную тактику. Она оказывается выгодной, если предполагаемый переезд непродолжителен, и машина сильно загружена и среди пассажиров мало любителей болтаться по проселкам. Наиболее непоседливые участники ведут поиск на разгруженном автомобиле, а затем, уже по известной дороге, без ненужных «тупиковых» заездов осуществляется окончательный переезд.

На вопрос «куда ехать?» применительно и мини-путешествию можно ответить так: туда, где на небольшой площади сосредоточено достаточно много интересных для вас объектов. У туристов из Москвы, Ленинграда, да и многих других городов особой популярностью пользуются Валдайская возвышенность и прилегающие к ней районы. Здесь много лесов, больших и малых озер, а сильно пересеченная холмистая местность образует ладонго запоминающиеся пейзажи. Но если число побывавших на Валдае или Селигере исчисляется десятками, а то и сотнями тысяч, то в стороне от этих «центров притяжения» путешествующих обычно куда меньше.

Наш маршрут (на схеме он изображен толстыми линиями) проходил по востоку Новгородской области. Главная достопримечательность здесь — озера. Разнообразие их берегов напоминало нам то Карелию, то Прибалтику. Встречались и обычные «среднерусские» ландшафты, неброские, спокойные, располагающие к отдыху. Особенно интересны карстовые озера. Они отличаются большой глубиной и непостоянством уровня, поскольку имеют подземный сток. Некоторые из них, например Ямное, в отдельные годы вообще

«уходят». А летом 1982 года, наоборот, уровень воды в них был выше обычного, и даже растущие по берегам небольшие сосенки стояли в воде.

Теперь подробнее об озерах и, конечно, о дорогах. После поворота с шоссе Москва — Ленинград на Боровичи слева от дороги есть несколько подъездов к Валдайскому озеру. Оно делится как бы на две части островом, где находится Иверский монастырь — памятник архитектуры XVII—XIX вв.

Следующее вдоль шоссе на Боровичи — большое озеро Пирос. Берега его частично заболочены, и хорошего места для стоянки нам найти не удалось. В районе Валдая много небольших лесных озер, но расположены они в стороне от шоссе.

Местность, холмистая на участке между Валдаем и Пиросом, дальше становится более плоской. И вдруг, совершенно неожиданно открываются с моста в Боровичах огромные красные «горы» — так здесь выглядят высокие крутые берега Мсты.

Из Боровичей шоссе сначала идет недалеко от реки. Затем — поворот (7/51=0/71)* на Хвойную (дороги туда также асфальтированы). Через 12 километров слева появляется и первое озеро — Пелено. Подъехать к нему проще всего, свернув у километрового указателя налево на проселок. Вдоль ближайшего к шоссе берега леса нет, но неширокой полосой тянется небольшая роща, где можно найти хорошее место для стоянки. Берега песчаные. В озере много раков, и это, как известно, признак чистоты воды.

К красавцу озеру Люто подъезды довольно трудны, и в дождливую погоду на обычном легковом автомобиле можно не проехать.

Следующее озеро вдоль шоссе — Шерегодра. Оно окружено хвойным лесом, дно у берегов песчаное. Подъезд — сначала по асфальту, а затем по неплохой грунтовой дороге через село Кончанско-Суворовское, где можно посетить музей А. В. Суворова. Великий полководец жил здесь в своем имении с 1797 по 1799 гг.

Недалеко от Миголощей, слева от шоссе, озеро, на большинстве карт изображенное без названия. На самом деле это целая система сообщающихся между собой карстовых озер, очень своеобразных и живописных. Они отделены одно от другого узкими грядами высоких песчаных холмов, по гребням которых стоят высокоствольные прозрачные сосновые боры. Попасть к этим озерам можно, свернув в Спасском с шоссе налево (47/24), и, проехав 2,8 километра сначала по асфальту, а затем по хорошей грунтовой дороге, свернуть направо на проселок. Сеть проселков у озер очень разветвленная, и есть много удобных подъездов, к тому же песчаная почва делает их проходимыми в любую погоду.

Неплохие места для отдыха и на Миголощском озере. Подъезд к нему через деревню (51/20).

Озеро Городно — одно из самых красивых в Новгородской области — лежит в стороне от асфальтированных дорог. Один из возможных путей к нему — через Хвойную. Название этого райцентра вполне себя оправдывает: дороги, расходящиеся от него, проложены сквозь бесконечные, уходящие за горизонт сосновые леса. От Хвойной по шоссе, идущему вдоль железной дороги до поселка Песь, 9 километров, дальше, оставив слева железнодорожный переезд, 6 километров до конца асфальта и еще 5 километров до следующего переезда. За ним продолжается неплохая грунтовая дорога, проходимая в любую погоду. Вдоль нее встретится большое красивое озеро у села Ракитино и два лесных озера поменьше. Лес, растущий на подъездах к озеру Городно и по его берегам, иначе как дремучим не назовешь. Вода здесь довольно холодная, зато рыбалка — превосходная. От дороги, идущей вдоль южного берега, есть несколько съездов на участке с 32-го километра, считая от последнего переезда до деревни Никандрово у западной оконечности водоема.

После Никандрова покрытие дороги и ее качество примерно такие же, как и на предыдущем участке. До Каменки встретится несколько озер, и за 12 километров до Любытина тракт пересекает Тихвинскую гряду. Спуск с нее очень крутой и проходит как бы по дну ущелья.

Не доезжая 11 километров до Любытина начинается асфальтированное шоссе. Такое же идет и дальше в Боровичи.

Мы описали лишь один из возможных маршрутов мини-путешествия. Но даже тем, кому он придется по душе, не советуем повторять его точно во всех деталях. Ведь в любом путешествии обязательно должна присутствовать хотя бы небольшая доля неизвестности.

Н. ЕРМОЛАЕВА

---

* В скобках указываются цифры на соответствующем километровом столбе, причем перед дробной чертой — видимые по ходу движения, после черты — видимые с обратной стороны. Если речь идет о пересечении или примыкании двух дорог, то после знака равенства может быть проставлен километраж этого пересечения по второй дороге.

![ЗЕЛЕНАЯ ВОЛНА]

ЗЕЛЕНАЯ ВОЛНА

В городе, сколь трудно ни сложился бы путь, конец его всегда близок. Как подсчитали статистики, средняя протяженность городской поездки не превышает 10 километров. А дальше, если не полный отдых от руля, то хотя бы передышка, которая восстановит силы, успокоит нервы. И темп движения посилен: хотел бы поднажать, да в потоке быстрее не поедешь. За городом, как правило, режим езды надо выбирать самому. Вот здесь-то и важно оставаться благоразумным, расчетливым, не переоценить свои силы, свои возможности. На эту тему мы и хотим поговорить в очередной раз.

ЧТО ЗА «СЕКУНДОЙ ИСПУГА»

Правила движения, как известно, молодым водителям ограничивают скорость вне населенных пунктов до 70 км/ч. Большая это или малая скорость? На первый взгляд, не такая уж большая, особенно по нынешним меркам. Но не будем спешить с выводами. Представьте, что вы движетесь именно с такой скоростью. Причем едете уже не один час, несколько устали, думаете о чем-то своем, хотя, как и положено, стараетесь внимательно следить за дорогой. В общем, так, как это и происходит обычно в дальней поездке. И вот возникает какая-то опасность. Почти всегда в ней есть элемент неожиданности. Не зря реакцию водителя часто называют «секундой испуга». За эту секунду надо успеть осознать опасность и выбрать наиболее правильный «ответный ход», то есть решить для себя, сможете ли вы объехать препятствие или, чтобы не столкнуться с ним, надо тормозить, успеете ли на оставшемся расстоянии остановить автомобиль или торможением только усугубите положение. Секунда, с одной стороны, ничтожно малый отрезок времени, а с другой — за этот миг автомобиль пролетает почти 20 метров. Не поленитесь, отмерьте их на дороге, и вы убедитесь, что расстояние, которое автомобиль проходит даже за одну секунду, достаточно велико.

Между тем неопытные водители часто уверены в том, что при возникновении опасности затормозят «мгновенно». Они ошибаются, этого никогда не будет. Наоборот, на свободной загородной дороге водители даже не укладываются с принятием решения в эту «секунду испуга». Здесь время реакции возрастает до 1,5—2 секунд. Это значит, пока водитель начнет тормозить, автомобиль проедет около 40 метров. Время реакции увеличивается также при плохом настроении, неблагоприятных атмосферных условиях, при усталости или болезненном состоянии и т. д. Вспомните: когда мы садимся в автобус или троллейбус в отличную весеннюю погоду, то сразу замечаем, что люди в приподнятом, хорошем настроении, стоит гомон, как на птичьем базаре, а в пасмурную, дождливую погоду даже приятели предпочитают помолчать. Эмоциональное состояние нельзя не учитывать и за рулем, при выборе скорости.

Но вернемся к скорости 70 км/ч. Анализ дорожно-транспортных происшествий показывает: нажми водитель на тормозную педаль на метр раньше— и в 70 случаях из 100 положение можно было бы спасти. Итак, не хватило одного метра. А за какое же время автомобиль на скорости 70 км/ч проходит его? Оказывается, за 0,05 секунды! Иными словами, затормози водитель на несколько сотых долей секунды раньше — и 70 человек из 100 пострадавших остались бы невредимыми.

Какие из всего этого следуют выводы? Во-первых, и 70 км/ч — скорость достаточно высокая и достаточно опасная, даже если иметь в виду только психофизиологические свойства водителя. Так что не относитесь к ней снисходительно. Расплачиваться приходится слишком дорогой ценой. Во-вторых, на свободной дороге нельзя отвлекаться, так сказать, размагничиваться за рулем, потому что иногда и сотые доли секунды решают все.

В заключение повторим правило, как говорится, на все времена: вести автомобиль надо в любых условиях с такой скоростью, которая позволит остановить его на видимом водителю безопасном участке пути. Для 70 км/ч мы такой расчет сделали. Для экономии времени и места опустим его и приведем окончательные цифры. Двигаясь со скоростью 70 км/ч, водитель при реакции 0,8—1,0 секунды должен видеть

ПОВТОРЕНЬЕ — МАТЬ УЧЕНЬЯ

«Зеленая волна» консультирует читателей по Правилам дорожного движения

Почему в пункте 13.5 Правил дорожного движения возможность остановки и стоянки на левой стороне улиц с односторонним движением оговорена условием «при наличии тротуара», а для улиц с одной полосой для движения в каждом направлении такого требования нет?

Здесь исходили из чисто практических соображений. Остановка и стоянка на левой по ходу движения стороне дороги бывает целесообразна, и разрешение ее позволяет избежать сложных, иногда трудновыполнимых и почти всегда связанных с некоторой опасностью маневров при разворотах. Однако на улицах с большим числом полос движения, как правило, транспортный поток намного интенсивнее, да и скорости куда выше, чем в узких проездах, что повышает вероятность столкновений при возможных ошибках водителей. Вот поэтому-то Правила разрешают на улицах с двусторонним движением стоять слева только при ширине проезжей части в две полосы — по одной в каждом направлении и при отсутствии посередине трамвайных путей. Такие улицы в городах, проложенные в основном между магистралями, характеризуются небольшой интенсивностью движения, а тротуары на них в подавляющем большинстве случаев с обеих сторон.

На улицах с односторонним движением при перестроениях для остановки слева опасности со стороны встречных транспортных средств, естественно, нет, и поэтому здесь ширина проезжей части не является регламентирующим фактором. В то же время остановка и стоянка слева создают удобства для посадки и высадки пассажиров, исключают лишние переходы через дорогу. Однако все это верно, если на левой стороне есть какая-то застройка и тротуар. При его отсутствии, что, как правило, встречается, когда проезжая часть разделена бульваром или широкой полосой газона, остановка слева теряет смысл, делается просто опасной, так как скорость движения по крайней полосе самая высокая.

Вот в силу этих особенностей Правила, регламентируя остановку или стоянку на левой стороне, не требуют наличия тротуара на улицах с двусторонним движением, а оперируют лишь шириной проезжей части и, наоборот, при одностороннем движении не определяют число полос, а учитывают только наличие или отсутствие тротуара.

Некоторые водители при въезде в тоннель, кроме фар ближнего света, включают одновременно аварийную сигнализацию. Противоречит это Правилам или нет?

Применение аварийной световой сигнализации, то есть включение сразу всех указателей поворота, определяется, как известно, пунктом 8.6. Он обязывает водителей пользоваться ею в случаях, предусмотренных пунктами 2.6; 13.8; 21.3 и 21.4. Что это за си-

вперед как минимум на 90 метров, а при реакции 2,0—2,5 секунды — на 115—125 метров.

И последнее. Пока у вас нет большого опыта, не увлекайтесь скоростью. Спешите не спеша. Найдите возможности экономить минуты в пути другими способами.

Б. ЧЕХ,
инженер

г. Кременчуг

СТРЕСС И АВАРИИ

На пустынном шоссе автомобиль, двигавшийся с приличной скоростью, вдруг завилял и, постепенно снижая ее, съехал в кювет. Водитель был обнаружен мертвым, хотя тяжесть его травм такому исходу никак не соответствовала. Судебно-медицинское исследование установило: причина смерти — инфаркт миокарда. Дальнейшее изучение обстоятельств дела показало, что погибшему было 50 лет. В последнюю неделю перед дальней поездкой он много работал, к тому же нервничал из-за каких-то семейных неурядиц. Но все-таки, почему инфаркт? С медицинской точки зрения это объясняет теория стресса. Что это такое?

Стресс заключается в том, что наш организм в ответ на какой-то сильный или длительный раздражитель приводится в состояние максимальной готовности к высоким нагрузкам. В частности, активизируется деятельность желез внутренней секреции. Однако вследствие резко увеличивающегося при этом поступления в кровь гормонов (в особенности вырабатываемых надпочечниками — адреналина и норадреналина, действующих на сердечно-сосудистую систему) в организме человека могут произойти опасные для его жизни и здоровья изменения. Речь идет об ускорении кровообращения, повышении артериального давления, учащении сердечных сокращений, увеличении сахара в крови и т. д. Таким образом, резко повышается нагрузка на сердечно-сосудистую систему и, следовательно, возрастает риск возникновения инфаркта у лиц с болезнями сердца.

У водителей стрессовое состояние наблюдается довольно часто и нередко способствует созданию опасных ситуаций, становится даже причиной дорожных происшествий. Дело в том, что во время езды на водителя одновременно или наслаиваясь одно на другое действуют многие и нередко весьма интенсивные стрессовые раздражители — шумы, вибрации, другие виды дискомфорта, постоянное эмоциональное напряжение, внезапные смены ситуаций, вынуждающие к экстренным действиям, и т. д. Сильным стрессовым раздражителем может стать, скажем, лимит времени, когда на конечный пункт надо прибыть в точно назначенный срок, или страх (часто неосознанный) перед возможной аварией, поломкой автомобиля, неправильное поведение других водителей, плохое состояние дороги, многочасовая езда без отдыха, особенно в темное время. Этот перечень можно продолжать и продолжать. Скажем только еще о том, что стрессовыми раздражителями являются разные болезненные состояния, сопровождающиеся постоянными болевыми ощущениями, например, при язве желудка, гастрите, заболеваниях печени, зубов и т. д. Поэтому рекомендуется при плохом самочувствии вообще воздержаться от дальней дороги.

Многое зависит от вашего стиля езды. Медицинские исследования показали, что при равномерной езде водитель испытывает минимальные психоэмоциональные нагрузки. Если же он то и дело разгоняется и тормозит, а тем более часто совершает обгоны и другие маневры, то они резко возрастают. Положение усугубляется, когда он тревожится, что вот-вот появится встречный автомобиль, когда слишком мал коридор между обгоняемым и левой обочиной, когда на дороге возникают какие-либо препятствия и т. д. После обгона, например, у всех водителей, особенно у новичков, в той или иной степени изменяются артериальное давление, частота пульса и дыхания, активность коры головного мозга, электрическое сопротивление кожного покрова. При длительном воздействии всех этих факторов возникает стресс, тем более если водитель сел за руль уже взвинченным, в состоянии сильного эмоционального напряжения.

Надо подчеркнуть, что стресс значительно снижает профессиональные качества водителя, замедляется его реакция, он может стать агрессивным на дороге, что чрезвычайно опасно в условиях интенсивного движения.

Можно ли противодействовать стрессу и каким образом? Безусловно. Гарантия успеха здесь — правильный график, режим в дальней поездке. Это общеизвестная истина, но приходится повторять ее еще и еще раз. В пути надо чаще делать остановки, вообще не стоит ехать более двух часов подряд без перерыва, даже если вы не замечаете явных признаков усталости. Несколько минут отдыха надо использовать для короткой пробежки или легких гимнастических упражнений. Это поможет восстановить нарушенное длительной неподвижностью за рулем кровообращение. Полезно просмотреть газету или журнал, поговорить с пассажирами, в общем, на время отключиться от дороги и проблем, связанных с поездкой. Все это снимет психоэмоциональное напряжение от пройденных километров, восстановит вашу работоспособность, снизит утомление, а значит и устранит все стрессовые явления.

И. ЯЗВИНСКИЙ,
судебно-медицинский эксперт

г. Витебск

туации? Когда транспортное средство остановилось прямо на проезжей части и его нельзя трогать с места или невозможно убрать на обочину, к краю дороги по причине ДТП, технической неисправности или когда такая остановка вызвана угрозой, созданной перевозимым грузом. Когда невозможно убрать с неосвещенного участка дороги вне населенного пункта остановившееся транспортное средство с неисправными (отсутствующими) габаритными или стояночными огнями, а также если водитель ослеплен светом фар встречного транспортного средства и потому вынужден остановиться, не меняя своего положения на проезжей части. Кроме того, аварийная световая сигнализация включается и при движении в случае поломки транспортного средства или болезненного состояния водителя, угрожающих безопасности движения и требующих немедленной остановки.

Прибегать к такой сигнализации, проезжая тоннель, нельзя. Это противоречит Правилам и может дезинформировать других водителей, вызвать с их стороны неоправданные действия, создать аварийную обстановку.

Конечно, въезд даже в хорошо освещенный тоннель создает для водителя определенные трудности, пока его зрение адаптируется к значительно более низкому уровню освещенности. Но это ведь и не критическая ситуация, требующая специальной сигнализации. В таком положении надо просто включить ближний свет фар и уменьшить скорость. Это позволит в какой-то мере уменьшить разницу в уровнях освещенности, а горящие сзади красные габаритные огни помогут другим водителям правильно выбрать дистанцию.

На какие пешеходные переходы распространяется запрещение двигаться дальше, когда из-за остановившегося транспортного средства невозможно убедиться в отсутствии на переходе людей (пункт 16.2)? Правильно ли по аналогии с пунктом 16.1 относить его только к нерегулируемым пешеходным переходам?

Такой подход неправомерен. Каждый пункт содержит вполне конкретные положения. Вообще Правила придерживаются следующего принципа: если порядок действий водителей в разновидностях одной и той же транспортной ситуации одинаков, они не перечисляются, а дается общее правило. Другое дело, когда определенный порядок движения принят для каких-то вариантов той или иной ситуации. Тогда в пункте Правил обязательно идет конкретное перечисление этих случаев.

Так и в разделе «Пешеходные переходы и остановки общественного транспорта». Пункт 16.1 регламентирует действия водителей при приближении к нерегулируемому пешеходному переходу в ситуации, когда на нем уже находятся люди, ранее начавшие переходить дорогу. На регулируемых пешеходных переходах очередность устанавливается светофором или регулировщиком, и там такая обстановка складываться не должна.

Пункт 16.2, как видно из его текста, относится ко всем пешеходным переходам. Это требование действует как для нерегулируемых пешеходных переходов, где соседний автомобиль может притормозить или остановиться, пропуская уже начавших переходить проезжую часть, так и на регулируемых пешеходных переходах, когда, подъезжая к перекрестку по свободной полосе на разрешающий сигнал светофора, нельзя исключить возможность появления из-за стоящих транспортных средств пешеходов, не успевших завершить переход на зеленый свет. Требование Правил в этих ситуациях однозначно: водители могут продолжать движение, лишь убедившись в отсутствии пешеходов перед остановившимся транспортным средством.

Кто виноват?

НЕВИДИМКИ НА ДОРОГЕ

Исполнилось ровно десять лет, как в наших Правилах дорожного движения появился термин «Знак аварийной остановки». Без этого приспособления (или красного мигающего фонаря) на борту ныне запрещается эксплуатировать любое механическое транспортное средство, кроме мотоциклов без коляски. Да, скорости и интенсивность движения настолько выросли, что возникновение любого препятствия на пути, особенно при плохой видимости, всегда создает реальную угрозу безопасности. Обратите внимание, впервые в наших Правилах появилась и такая запись, и не где-нибудь, а в первой главе, среди принципиальных общих положений: «Лицо, создавшее помеху, обязано немедленно принять возможные меры для ее устранения или предупреждения о ней других участников движения» (пункт 1.6). Подчеркнем эти слова, «обязано немедленно оповестить всех о том, что создалась опасная обстановка на дороге. Причем тут даже не нужно самому решать, опасно или неопасно. Правила в развитие общего положения четко регламентируют, когда и как следует применять знак аварийной остановки.

Увы, хотя и прошло десять лет, создается впечатление, что некоторые водители, да и не только они, явно не прониклись этой необходимостью. На такие мысли наводит и редакционная почта, с которой меня познакомили. Вот в очень сжатом пересказе два письма из многих.

Г. Захаров из Курска на своем ВАЗ—2101 в два часа ночи возвращался с работы по улице Энгельса. Была гроза, дул сильный ветер, и поэтому он двигался осторожно со скоростью 40—45 км/ч. К тому же уличное освещение не действовало. Навстречу показался автомобиль, за ним другой. С первым Захаров благополучно разъехался при ближнем свете фар. Водитель же второго вдруг включил дальний свет и на «моргание» Захарова никак не реагировал. Тот начал тормозить и через несколько мгновений поравнялся со встречным. Только тут в 10—15 метрах перед собой Захаров увидел стоящий поперек дороги УАЗ—469. Он резко нажал на педаль тормоза и вывернул руль влево, пытаясь избежать столкновения. Но, как известно, на таком расстоянии в дождь не остановишься. Уже на второй полосе «Жигули» все-таки ударились в левое переднее колесо УАЗа.

Постановление об отказе в возбуждении уголовного дела, приложенное Захаровым к письму, подтверждает, что столкновение произошло «...со стоящим на проезжей части улицы без включенных габаритных огней автомобилем УАЗ—469, водитель которого при вынужденной остановке не выставил знака аварийной остановки». К счастью, скорость у Захарова уже была мала, и ни он сам, ни его пассажир при этом не пострадали.

А вот в другом случае исход оказался просто трагическим.

Возле Чебоксар вечером в ненастную дождливую погоду у грузовика, которым управлял О. Ефимов, перестал работать двигатель и все внешние световые приборы. Его остановка на проезжей части была вынужденной, но соответствующего знака или красного мигающего фонаря Ефимов не выставил. Через некоторое время он нашел водителя, который согласился взять его на буксир. Тот завел свой ГАЗ впереди машины Ефимова и начал цеплять буксирное устройство. В этот миг на автомобиль Ефимова наехал управляемый М. Харитоновым ЗИЛ—157, сдвинул его с места, и водитель Константинов, прилаживавший буксир, получил смертельную травму. ЗИЛ от удара развернуло под углом к осевой линии, и вся проезжая часть данного направ-

ления оказалась полностью перегороженной тремя автомобилями. Но и новое «действующее лицо» — водитель ЗИЛа М. Харитонов — никаких мер для предупреждения об опасности других водителей не принял.

Спустя некоторое время к месту аварии подъехал П. Бокун из Казани, автор второго письма в редакцию. Он вел ВАЗ—2101 со скоростью около 40 км/ч, потому что дождь продолжался, на дороге было грязно, темно, а навстречу то и дело попадались одиночные автомобили, и приходилось часто переключать свет с дальнего на ближний. После очередного разъезда перед П. Бокуном вдруг вырос задний борт грузовика Ефимова, который стоял без огней на проезжей части. И тут тоже последовало торможение, маневр влево, но... Слева-то стоял неосвещенный и не замеченный прежде ЗИЛ. И, уйдя от одного препятствия, Бокун столкнулся с другим. Еще один печальный факт: когда он выбрался из машины, то тут же увидел работника ГАИ. Оказалось, что инспектор дорожно-патрульной службы М. Иванов уже находился здесь давно и оформлял документы по дорожно-транспортному происшествию. Увы, как видите, и он проявил такую же беспечность, не потребовав от водителей каким-то образом оградить опасное место. И наконец, неужели и в его машине не было аварийного треугольника или красного фонаря?

Удивительно и то, что и Г. Захарова, и П. Бокуна обвинили в нарушении Правил дорожного движения — в превышении скорости. Вот на этой стороне дела мы и хотим остановиться.

Да, в соответствии с пунктом 9.6 Правил каждый водитель «...должен вести транспортное средство со скоростью, не превышающей установленные ограничения, с учетом интенсивности движения, дорожных и атмосферных условий...» Но в этом смысле у обоих водителей все в порядке. 40 км/ч обеспечивают остановочный путь на мокром асфальте в пределах 30 метров, а этого достаточно для движения при ближнем свете фар. Откуда же другое мнение? Познакомившись с принятыми по этим двум делам постановлениями, мы поняли, что имели в виду их авторы. Скорость, исходящую из условий возможного появления на проезжей части «невидимок» — брошенных на дороге без света и предупреждающих знаков машин и механизмов. Подобный подход к таким ситуациям признать правомерным никак нельзя. Водитель может выбирать скорость только по видимым объектам, а не по замаскированным под окружающий фон невидимкам. Вроде бы это аксиома, а вот поди ж ты.

Бесспорно, видимость дороги для водителя — решающий фактор в определении возможного предела скорости. Но о чем здесь должна идти речь? О так называемой общей видимости. Прежде всего — о видимости различных элементов дороги. Чтобы не выехать за ее пределы, не прозевать поворот или перекресток, не наехать на опору путепровода и т. п. Помогают в этом многочисленные дорожные знаки и разметка. Первые заблаговременно, за несколько сот метров предупреждают обо всех опасных участках, запрещают двигаться дальше, если впереди обвал, оползень и т. п. Вторая четко указывает на границы полос движения, край проезжей части, направление дороги и т. п. Вместе с тем каждый водитель рассчитывает, и совершенно справедливо, что никаких препятствий для него на проезжей части не должно быть ни днем, ни, тем более, в темное время суток. Откуда такая уверенность? Да из Правил дорожного движения, которые мы уже цитировали. Тем же, кто движется по проезжей части, Правила строго предписывают: в темное время на всех механических транспортных средствах, в том числе прицепах и полуприцепах, должны гореть как минимум габаритные огни, на велосипедах — фонари белого цвета спереди и красного позади. Даже на гужевой повозке, даже у погонщиков стада должны быть зажженные фонари. На эти огни (иногда натафоты) водители и ориентируются. Без них никто на дороге не может ни двигаться, ни стоять. Неисправны огни — убирай машину за пределы дороги или выставляй аварийную сигнализацию, чтобы водители своевременно заметили опасность и скорректировали свою скорость.

Итак, повторим в заключение: выбирая скорость, водители, помимо других условий, исходят из видимости элементов дороги, самих транспортных средств, движущихся, как и положено, со светом, и вправе ожидать, что обо всех препятствиях будут оповещены. Для автомобилей таким средством оповещения служит знак аварийной остановки или мигающий красный фонарь. При их отсутствии заметить помеху, как правило, удается лишь тогда, когда возможности для остановки у водителя уже нет. Это и приводит к таким происшествиям, о которых написали в редакцию читатели.

В. ЯНИН,
старший научный сотрудник
ВНИИ судебных экспертиз

Под редакцией ВНИИБД

I. В каких направлениях может двигаться мотоциклист?
1 — Б и В
2 — только В
3 — только Б
4 — ни в одном

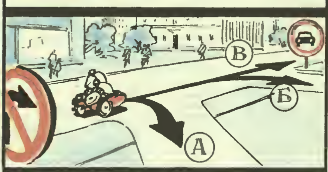
II. В какой последовательности должны проехать перекресток эти транспортные средства?
5 — гужевая повозка и трактор; легковой автомобиль
6 — легковой автомобиль и трактор; гужевая повозка

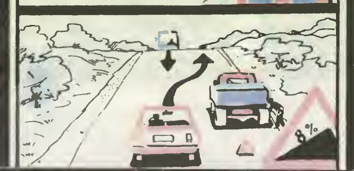
III. Разрешена ли этим водителям остановка в показанном месте?
7 — разрешена
8 — только водителю А
9 — обоим водителям остановка запрещена

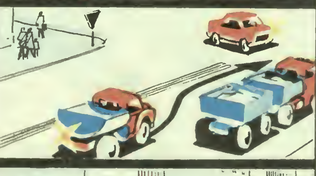
IV. Кто должен уступить дорогу?
10 — водитель автобуса
11 — водитель легкового автомобиля

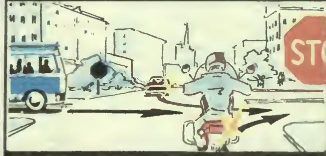
V. Какой путь разворота не противоречит Правилам?
12 — оба не противоречат
13 — только Б

VI. Разрешен ли обгон в показанной обстановке?
14 — разрешен
15 — запрещен









VII. На какое время водитель может остановиться в этом месте?
16 — до 5 минут
17 — остановка запрещена

VIII. В какой последовательности проедут перекресток эти транспортные средства?
18 — автобус; легковой автомобиль; мотоцикл
19 — автобус; мотоцикл; легковой автомобиль

IX. При каких условиях можно перевозить груз, ширина которого превышает 2,5 м?
20 — если он обозначен соответствующим образом
21 — если он обозначен соответствующим образом, а на автомобиле включен ближний свет фар
22 — если он обозначен соответствующим образом, на автомобиле включен ближний свет фар и на перевозку груза есть разрешение ГАИ

X. На какое минимальное расстояние освещение номерного знака должно обеспечивать его видимость?
23 — 10 м
24 — 20 м
25 — 30 м
26 — 50 м

Ответы — на стр. 32

ВНИМАНИЕ! ЖИЛАЯ ЗОНА

В академическом «Словаре русского языка» понятие «двор» раскрывается так: «Участок земли при доме, огороженный забором или стенами зданий». Да, когда-то так оно и было. Городской двор представлял собой обычно небольшую территорию, замкнутую со всех сторон, с одним, как правило, выходом на улицу, откуда только и могло нагрянуть что-нибудь неожиданное. Этот микромир населяли хорошо знакомые друг другу люди, а составляли его столь же хорошо известные каждому из них предметы. Взрослые, а тем более дети, чувствовали себя здесь свободно и безопасно, да и что могло нарушить привычное течение дворовой жизни. «Возмутитель спокойствия» — автомобиль вел себя во дворах скромно, развернуться здесь ему не только в переносном, но и в самом прямом смысле слова просто негде было.

Теперь все изменилось. Никаких дворов, хотя слово это по привычке еще употребляется. В городском строительстве новые принципы. Выросли микрорайоны — жилые зоны. Современные дворы — это обширные пространства между многоэтажными домами, где пролегли внутриквартальные проезды, в общем-то мало чем отличающиеся от обычной уличной сети. Пролегли рядом с детскими и спортивными площадками, коммунально-бытовыми зонами, автостоянками. Такое тесное соседство может иметь и неприятные последствия— дорожный травматизм во «дворах» вызывает в последнее время озабоченность и за рубежом и у нас в стране. Как пишут некоторые западноевропейские газеты, «опасность подступает к самому порогу дома». Например, в Англии, Голландии около 65% наездов на детей приходится в радиусе 300 метров от их жилья. В общем, проблема налицо, и специалисты, естественно, ищут пути ее решения. А мы хотим поговорить на эту тему с водителями.

Чтобы здесь меньше случалось бед, им надо прежде всего понять и учитывать «психологию двора», взгляд его обитателей на вещи.

Дети и постоянно сопровождающие их бабушки и дедушки обычно воспринимают эту территорию чуть ли не как продолжение своей квартиры. Видимо, поэтому они не ожидают появления в жилой зоне автомобиля, чувствуют себя «как дома» и не предвидят опасности. Притом дети в силу возрастных особенностей и малого опыта просто еще не могут осознать ее, а старики уже не в состоянии своевременно заметить и правильно на нее отреагировать. Люди средних лет, наиболее грамотная и дееспособная часть населения двора, появляются в нем в основном по пути на работу и обратно, да в выходные дни, гуляя с детьми. Они достаточно осторожны и предусмотрительны в отношении автомобиля, поэтому не спускают глаз с малышей.

Свой особый взгляд на двор и его предназначение у начинающих мотоциклистов. Многие из них считают, что это

НА ДОРОГАХ ВСЕГО СВЕТА

ГДР. В Лейпциге, как показывает статистика, общее число легковых автомобилей в потоках возросло на 40%, а число мопедов и мотоциклов, наоборот, сократилось на 23%.

БОЛГАРИЯ. Для использования достижений научно-технического прогресса в решении проблем безопасности движения привлечены 18 министерств и ведомств, имеющих в подчинении 16 научно-исследовательских институтов. Многие исследования проводятся по совместным программам с научными организациями стран СЭВ.

СФРЮ. За последнее десятилетие производство легковых автомобилей в стране увеличилось почти на 130%, а общая протяженность дорог достигла 115 тысяч километров. Если в 1970 году одно транспортное средство приходилось на 16 жителей, то в 1981 году на семь.

АВСТРИЯ. Сообщено, что в 1982 году более 60% всех травм (36 872 из примерно 60 000) водители и пешеходы получили на земельных и общинных дорогах, в то время как на магистралях и федеральных дорогах число их заметно сократилось. Это объясняют главным образом тем, что на местных дорогах, как правило, нет разметки.

АВСТРИЯ. По официальным данным, в Вене от 3 до 5% всех велосипедистов постоянно пользуются этим транспортным средством для поездки на службу.

АВСТРИЯ. Совет по безопасности движения, обследовав сеть автомагистралей, установил, что при строительстве многих дорог этой категории допущены существенные нарушения норм на проектирование: полосы разгона либо не предусмотрены, либо слишком коротки. Для встраивания в поток у водителей остается слишком мало места, что вынуждает их совершать рискованные маневры, приводящие к ДТП.

АНГЛИЯ. С каждым годом велосипед становится все более популярным средством передвижения в Лондоне. Уже сегодня около 250 тысяч человек отдают ему предпочтение перед другими видами транспорта. В связи с этим одна улица города полностью предоставлена в распоряжение велосипедистов и в ближайшее время для них намечено построить около 1600 км специальных дорожек.

БЕЛЬГИЯ. В 1983 году предполагается повысить предел максимальной скорости на автомагистралях со 120 до 130 км/ч. Проект изучается в рамках общего плана приведения пределов скоростей в соответствие с категориями дорог и улучшением их технического состояния.

США. Совет по безопасности движения запросил 27 миллионов долларов на кампанию по рекламированию ремней безопасности, ибо исследования показали, что число пользующихся ремнями уменьшилось на 11%. От рекламы надувных подушек отказались, поскольку выяснилось, что та же цель может быть с меньшими затратами достигнута при помощи ремней безопасности.

США. 80% ДТП приходится на двухполосные дороги. Специалисты нашли, что для лучшего обеспечения безопасности движения ширина полосы на такой дороге должна составлять 3,6 м, а обочины — 3 м.

ФРАНЦИЯ. В городах совершается 93% наездов на пешеходов, они составляют 70% от всех погибших в ДТП.

наилучшее место для самоподготовки. ГАИ сюда не заглядывает, нет тебе здесь ни дорожных знаков, ни светофоров, да и движение редкое. Правда, много пешеходов, но это обстоятельство далеко не всех останавливает. Юных поклонников мототехники с каждым годом становится все больше, и кое-где они буквально заполонили жилые кварталы.

Каждый водитель должен представлять себе все эти сложности движения по внутриквартальным дорогам, где припаркованные машины, густая зелень насаждений летом или сугробы зимой, различные хозяйственные постройки очень часто образуют непросматриваемые зоны, в которых в любой момент может оказаться ребенок, а то и взрослый пешеход. Казалось бы, ясно, что в таких условиях можно быть спокойным за безопасность, только находясь в постоянной готовности к экстренному торможению, не позволяя себе скорость более 10 км/ч. К сожалению, еще не все водители проявляют эту осторожность, а в результате сводки дорожно-транспортных происшествий пополняются авариями, случившимися в жилых зонах, в самых, вроде бы, безобидных ситуациях.

Какие же это ситуации? Наиболее распространенная — остановка за «слепым» поворотом. Я, мол, «на одну минуточку». Так рассуждает, скажем, водитель такси, высаживающий пассажиров у подъезда, или автолюбитель, заехавший за ребенком в детский сад, расположенный внутри квартала. А тут на сравнительно небольшой скорости — 20—30 км/ч едет другой автомобиль, его водитель не видит ловушки, начинает поворот и... сталкивается с препятствием, о котором и не подозревал.

Другая опасность — детский хоккей или футбол прямо во внутриквартальном проезде. Как известно, это самые любимые игры. Дети по природе импульсивны и, когда увлечены игрой, неспособны контролировать свои действия. Именно поэтому водитель, двигаясь мимо «хоккеистов», просто обязан быть предельно внимательным и осторожным, чтобы полностью управлять любой, даже самым неожиданным образом развивающейся ситуацией. После игры на проезжей части нередко остаются разные предметы, которые использовали мальчишки, скажем, для обозначения хоккейных ворот — деревянные или металлические ящики, столбики, сложенные из кирпичей. Вечером внутриквартальные проезды освещаются довольно слабо, и того, кто здесь позволяет себе ездить быстро, да еще не включая ближний свет, может ждать неприятный сюрприз.

Водитель должен учитывать и тот факт, что во внутриквартальных проездах чаще пересекаются пути пешеходов и транспорта — ведь тротуаров нередко нет, и люди идут прямо по проезжей части. Притом взрослые не всегда считают необходимым вести детей за руку. Шум мотора или звуковой сигнал иногда оказываются для них настолько неожиданными, что, испугавшись, не только ребенок, но и взрослый человек может шарахнуться как раз в сторону автомобиля. В этом случае если скорость машины велика, то избежать несчастья практически не удается, так как возможности для маневра почти всегда нет.

Техническая любознательность детей, безусловно, приняла сегодня более спокойный характер, чем это было лет двадцать назад, когда каждый автомобиль, появившийся во дворе, вызывал у любого мальчишки непреодолимое влечение. Но и сегодня ребята нередко собираются вокруг автолюбителей, занимающихся, например, ремонтом. Они часто предлагают свою помощь, когда видят, что машина застряла в снегу, а то и просто прячутся за ней от партнеров по какой-нибудь игре. Во всех этих случаях стоит водителю проявить торопливость или просто невнимательность при трогании с места — и беды не избежать.

Наконец, наши четвероногие друзья. На прогулку их обычно выводят поздно вечером или рано утром, и, проезжая мимо, стоит уделять им внимание, так как поведение животных бывает непредсказуемым. Услышав шум двигателя, собака может, спеша к хозяину, броситься вам наперерез. Мало того, уловив знакомый голос, пытающийся ее остановить, она часто застывает в самом неподходящем для этого месте, то есть перед вашим капотом. Словом, неприятных вариантов и здесь множество, так что вблизи мест, где выгуливают собак, следует всегда быть настороже.

Итак, здесь сделана попытка привлечь ваше внимание к наиболее сложным и часто встречающимся ситуациям, которые таят в себе опасность, когда приходится двигаться по внутриквартальному проезду. В заключение попробуем дать еще две рекомендации.

Во-первых, каждый человек за рулем должен совершенно четко представлять себе, что пешеходы жилой зоны пользуются безусловным преимуществом. И совершенно обоснованно: автомобиль здесь гость, а не хозяин. А главное, только такой подход к делу позволяет обеспечить максимальную безопасность.

Во-вторых, двигаясь по внутриквартальному проезду, водитель обязан придерживаться скорости не выше 10 км/ч, то есть чуть большей, чем у пешеходного потока. Действуя так, он выигрывает психологически: и пешеходы машины не пугаются, и сам шофер спокоен. Кроме того, остановочный путь в этом случае снижается буквально до нескольких метров, на расстоянии которых и надо предвидеть развитие событий на дороге, что уже совсем не сложно.

Остается добавить, что подобные рекомендации в некоторых странах уже официально введены в правила движения. Существует даже дорожный знак «Жилая зона», который устанавливается на всех въездах в кварталы. Он предписывает водителям действия, о которых говорилось выше. Хочется надеяться, что со временем такой знак появится и в наших Правилах. А пока его нет, ничто не мешает каждому водителю действовать во внутриквартальных проездах самым безопасным образом, помня о том, что именно здесь наиболее часто пересекаются пути человека и автомобиля.

С. ЛИТИНСКИЙ,
заведующий сектором ВНИИСЭ,
кандидат технических наук

НА ДОРОГАХ ВСЕГО СВЕТА

ФРАНЦИЯ. Еще один эксперимент доказал бессмысленность лихачества. На трассе в 2800 км водитель, который любой ценой стремился быстрее добраться до конечного пункта, опередил двигавшегося нормально всего на 2 часа 48 минут. Средняя скорость лихача оказалась 61 км/ч, а осторожного водителя — 58 км/ч, то есть всего на 3 км/ч меньше. На каждых 100 км лихач сэкономил всего 6 минут, зато вынужден был сделать 350 лишних и рискованных обгонов, затратил больше горючего, подвергал себя большой нервной нагрузке.

ФРАНЦИЯ. Исследования показали, что включение желтого мигающего сигнала в светофоре на перекрестках неравнозначных дорог приносит скорее не пользу, а вред. Многие водители в этой ситуации не обращают внимания на знаки приоритета и расценивают перекресток как пересечение равнозначных дорог, руководствуясь «правилом правой руки».

ФРГ. Согласно результатам проведенных здесь исследований, 40% пострадавших в ДТП не получили бы ранений, если бы пользовались ремнями безопасности, а число погибших снизилось бы на 50%. Считается целесообразным принять закон об уменьшении компенсации пострадавшим, когда они не пристегиваются ремнями.

ФРГ. Исследования времени реакции водителей легковых автомобилей на сигнал торможения дали следующие результаты: 0,37 секунды — 2% водителей, 0,61 — 50%, 0,78 — 48%. Длительность реакции определялась как промежуток времени между вспышкой стоп-сигнала идущего впереди автомобиля и моментом касания педали тормоза водителем. Причем, если его внимание отвлекалось встречным автомобилем, наблюдением за дорогой в зеркало заднего вида и другими помехами, в 98% случаев время реакции возрастало до 1,35 секунды.

ФРГ. 44% погибших и 30% всех ДТП приходится на темное время. Поэтому специалисты считают недопустимым предложение сократить на 20% расходы на наружное освещение улиц. Такая экономия, по экспертным оценкам, может привести к увеличению числа пострадавших при ДТП еще на 5—10%.

ШВЕЙЦАРИЯ. В 100 населенных пунктах предел скорости движения в экспериментальном порядке понижен с 60 до 50 км/ч. За первый год число пострадавших в авариях уменьшилось здесь на 12,7%, тогда как в местах, где скоростной лимит остался прежним, — только на 0,6%.

ШВЕЙЦАРИЯ. Общее число ДТП за последние два года в стране выросло примерно на 1%, но тяжесть их последствий удалось несколько снизить: погибших в среднем на 3%, раненых — на 4,5%.

ШВЕЙЦАРИЯ. В середине 1981 года был принят закон об обязательном пользовании ремнями безопасности. Если до этого их постоянно применяли около 50% водителей, то сейчас уже 85%.

ШВЕЦИЯ. На лобовые столкновения, наиболее опасный вид ДТП, приходится 66% погибших. Исследования показали, что автомобиль массой в 1000 кг при наезде на неподвижное препятствие со скоростью 50 км/ч полностью останавливается через 0,086 секунды. Человек же, не пристегнутый ремнем безопасности, может противостоять скольжению вперед в течение 0,06 секунды, а затем его бросает на приборную панель и переднее стекло. Удар об эти детали происходит на скорости 30 км/ч с неизбежным смертельным исходом.

В МИРЕ МОТОРОВ

ДАЧА НА КОЛЕСАХ

Прицепы-дачи, или караваны («За рулем», 1980, № 9), становятся все популярнее во многих странах. Прицеп «Бастай-1», выпускаемый кузовным заводом объединения ИФА в Дрездене (ГДР), типичен по конструкции. Домик площадью около 7 м² имеет три отсека. В переднем — два сидячих места, превращающихся на ночь в одно спальное, средняя часть — кухня с мойкой и газовой плитой. Самая просторная часть может служить гостиной, столовой или спальней для троих. В прицепе встроенные шкафы, снаружи впереди — ящики для газовых баллонов. Внутреннее электрооборудование питается не стоянке от сети напряжением 220 В, внешние световые приборы — от бортовой сети тягача.

Кузов каравана и встроенная мебель из пластиков; теплоизоляция из пенополистирола. Прицеп поставляется также в комплекте с палаткой, увеличивающей его площадь почти вдвое. Имеется и вариант с газовым отоплением, который пригоден для отдыха в прохладные месяцы. По данным журнала «Крафтфарцойгтехник» (ГДР), автомобиль ВАЗ—2101 с прицепом «Бастай-1» расходует на 100 км около 13 л топлива при скорости 80 км/ч. Эту величину можно несколько понизить, установив на крыше тягача щитовой обтекатель.

КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЦЕПА «БАСТАЙ-1», МОД. 800.83/1. Общие данные: число спальных мест — 4; сухая масса — 550 кг (с отоплением — 570 кг); полная масса — 800 кг; кузов — пластмассовый. **Размеры:** полная длина — 4587 мм; длина кузова — 3500 мм; ширина — 2000 мм (с палаткой — 4300 мм); высота — 2360 мм; внутренняя высота кузова — 1850 мм; дорожный просвет — 240 мм. **Тормоз:** гидравлический. **Подвеска:** торсионная с амортизатором. **Шины:** 155SR13 (6,00—13).

РУМЫНСКИЕ АВТОБУСЫ

Городской автобус ДАК-112 УДМ.

Туристский автобус «Роман-112 ПДТ».

Основной городской автобус, выпускаемый в СРР, — 100-местный ДАК-112 УДМ. Он оснащен шестицилиндровым дизелем, расположенным сзади (200 л. с./147 кВт при 2100 об/мин). Двигатель поставляет венгерский завод «Раба». В просторном салоне с высокими и широкими окнами — 24 сиденья. Для входа и выхода служат две или три двустворчатые двери. Кузов имеет рамную конструкцию (длина — 11210 мм, ширина — 2500 мм, высота — 3035 мм). Собственная масса — 9200 кг, полная — 16000 кг.

Выпускается также туристский автобус «Роман-112 ПДТ» с двумя боковыми дверями, сдвигаемыми в сторону. У него 49 индивидуальных сидений с подголовниками и регулируемой по наклону спинкой, кондиционер. Упрощенный пригородный вариант имеет 68 мест. Мощность двигателя увеличена до 215 л. с./158 кВт при 2200 об/мин.

«КАВАСАКИ» ДЛЯ ПРОСЕЛКОВ

Мотоциклы категории «эндуро» за последние годы приобрели широкую популярность. Они занимают промежуточное положение между дорожными универсальными моделями и кроссовыми машинами. Эндуро служат главным образом для поездок по проселочным дорогам и поэтому обладают повышенной по сравнению с дорожными мотоциклами проходимостью. У них большой зазор между колесами и их щитками, шины с развитыми грунтозацепами, большой дорожный просвет, узкий в нижней части картер двигателя, защищенный поддоном, а также поднятые выпускные трубы и глушители. При этом мотоциклы эндуро имеют такое же светотехническое оборудование (фары, указатели поворота), как и дорожные, седла со сдвоенными подушками.

Двигатели эндуро менее форсированы, чем у моделей для кросса или многодневки, их удельная мощность лежит в большинстве случаев в пределах 55—75 л. с./л.

Одним из характерных представителей мотоциклов этой категории является японский «Кавасаки-КЛ250». У него четырехтактный одноцилиндровый мотор с очень гибкой характеристикой, гидропневматическая передняя вилка, одинарная рама, цепь, передающая вращение на заднее колесо, без герметичного кожуха, барабанные тормоза.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА. Общие данные: масса в снаряженном состоянии — 128 кг; скорость — 118 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч — 13,3 с; запас топлива — 9 л. **Размеры:** база — 1400 мм; дорожный просвет — 210 мм; высота седла — 950 мм; размер шин: 3,00—21 — передняя, 4,60—17 — задняя. **Двигатель:** рабочий объем — 246 см³; клапанный механизм — ОНС; степень сжатия — 8,9; октановое число бензина — 98; мощность — 17 л. с./13 кВт при 7000 об/мин; крутящий момент — 2,0 кгс·м/20 Н·м при 5500 об/мин. **Трансмиссия:** число передач — 5. **Ходовая часть:** ход колес — 250 мм; диаметр тормозных барабанов — 140 мм.

«ЖИЛЕРА» С АВТОМАТИКОЙ

Последние два года отмечены повышенным интересом к мотороллерам класса 50 см³. Его проявляют, прежде всего, молодежь, которой нужна сравнительно комфортабельная городская машина, маневренная, легкая, с простым управлением. Многие фирмы оснащают такие мотороллеры автоматической передачей (ременный вариатор) и электростартером. Повышение спроса на 50-кубовые мотороллеры во многом объясняется тем, что законодательства ряда стран позволяют эксплуатировать эти машины лицам моложе 18 лет, а в отдельных странах разрешается ездить на них без водительских документов.

Мотороллеры класса 50 см³ выпускают «Хонда», «Сузуки», «Ямаха» (Япония), «Пух» (Австрия), «Геркулес» и «Цюндапп» (ФРГ), «Веспа» и «Жилера» (Италия).

Одна из последних моделей «Жилера» — «50ЖСА». У нее несущий корпус, сваренный из стальных штамповок, блок «двигатель — трансмиссия», служащий рычагом задней подвески и качающийся вместе с задним колесом. Тормоза — барабанные. Колеса отлиты из алюминиевого сплава.

Мотороллер оснащен центробежным сцеплением и ременным вариатором с раздвижными шкивами, который изменяет передаточное число трансмиссии от 12,56 до 9,78. Передача к ведущему колесу — шестеренная.

Двухтактный одноцилиндровый двигатель, пускаемый кик-стартером, охлаждается посредством вентилятора, для впуска горючей смеси служит цилиндрический золотник. Топливный бак расположен над задним колесом.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА мотороллера «Жилера-50ЖСА». Общие данные: снаряженная масса — 75 кг; скорость — 50 км/ч; время преодоления 100 м со стартом с места — 11,5 с; средний расход топлива при городской езде — 2,6 л/100 км; запас топлива — 4,2 л. **Размеры:** длина — 1650 мм; ширина — 840 мм; высота — 1070 мм; база — 1180 мм; шины — 3,50—10. **Двигатель:** рабочий объем — 50 см³; степень сжатия — 9,5; мощность — 2,7 л. с./2 кВт при 4500 об/мин.

«СИТРОЕН-БИкс»

Эта машина по всем данным находится между моделями «ЖС» с базой 2552 мм и «ЦИкс» (2644 мм). Во внешности нового автомобиля заметно влияние итальянской кузовной фирмы «Бертоне», чей проект был взят за основу. Для него характерны прямые линии, расчлененность формы, большие бамперы из пластмассы того же цвета, что кузов. Утверждают, что «БИкс» имеет наибольшую долю пластмассовых изделий (в том числе капот и дверь задка) среди серийных машин со стальным кузовом. За внешней упрощенностью кроется высокая технологичность: количество кузовных деталей сокращено по сравнению с «Ситроеном-ЖС» на 40%, а точек сварки — наполовину.

В интерьере — типичные для «ситроенов» рулевое колесо с одной спицей, включатели в непосредственной близости от рук водителя. Автомобиль выпускают с карбюраторными двигателями рабочим объемом 1351 и 1569 см³. Предусмотрен и дизель (1905 см³) — такой же, как на «Тальбо-оризон». Двигатель расположен поперек с наклоном назад на 72 или 30 градусов. Коробка передач крепится по-разному: четырехступенчатая — под двигателем, пятиступенчатая — к его торцу. В пятиступенчатой коробке две высшие передачи — ускоряющие. Гидропневматическая подвеска, помимо высокого комфорта, дает возможность увеличивать или уменьшать клиренс, а при необходимости заменять колесо без домкрата.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМОБИЛЯ «СИТРОЕН-БИкс-16РС» (в скобках отличающиеся данные модели «БИкс-14РЕ»). Общие данные: число мест — 5; число дверей — 5; снаряженная масса — 968 (900) кг; скорость — 175 (163) км/ч; время разгона с места до 100 км/ч — 11,5 (13,5) с; расход топлива на скорости 90, 120 км/ч и при городском цикле — 5,6 (5,5), 7,4 (7,1) и 6,9 (6,5) л/100 км. **Размеры:** длина — 4230 мм; ширина — 1660 мм; высота — 1360 мм; база — 2655 мм. **Двигатель:** число цилиндров — 4; рабочий объем — 1569 (1361) см³; степень сжатия — 9,5 (9,1); клапанный механизм — ОНС; мощность — 90 л. с./66 кВт (72 л. с./53 кВт) при 6000 об/мин. **Трансмиссия:** коробка передач — пятиступенчатая (3,308; 1,882; 1,28; 0,969 и 0,757); главная передача — 4,188. **Подвеска:** независимая гидропневматическая, передняя — типа «Мак-Ферсон», задняя — на продольных рычагах.

КОРОТКО

●●●

Завод в г. Эйзенахе (ГДР) выпустил новый вариант популярной модели «Вартбург-353В» с кузовом «пикап» грузоподъемностью 550 кг.

●●●

Продолжаются эксперименты по применению двухвальных газовых турбин на легковых автомобилях. Их ведут фирмы «Волво» (Швеция), «Даймлер-Бенц» (ФРГ), «Форд» (США).

●●●

За минувший год резко вырос выпуск мотороллеров классов 50—80 см³. Их производство развернули фирмы «Хонда», «Ямаха», «Сузуки» (Япония), «Геркулес» (ФРГ) по лицензии «Ямаха», «Пух» (Австрия) по лицензии «Сузуки», а также «Бенелли», «Жилера» и «Веспа» (Италия).

У наших друзей

ВЕНГЕРСКИЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ КЛУБ

Эта организация в Венгрии создана в последнем году прошлого века. Ныне Венгерский автомобильный клуб объединяет 250 000 владельцев личных транспортных средств. О важнейших направлениях в деятельности клуба рассказывает его генеральный секретарь ТИБОР БАЛОГ.

Очевидно, следует начать с учебной деятельности. В стране в ведении клуба имеется около 20 школ, где каждый год обучается 12 тысяч кандидатов на получение водительских прав. Курс обучения стоит 3000 форинтов (несколько больше 200 рублей), а за экзамен дополнительно взимается 400 форинтов. Обучение продолжается 10 недель. Пока мы еще не применяем тренажеров.

Клуб не занимается ремонтом машин. Наша цель в том, чтобы научить владельцев ухаживать за своими автомобилями, быть хорошими хозяевами. Членам клуба мы предоставили свыше 20 технических станций (их количество с каждым годом растет), которые занимаются диагностикой. Если автомобиль нуждается в ремонте, его направляют на станцию автосервиса. Эти диагностические станции очень популярны среди владельцев автомобилей и за год проводят до 100 000 операций. Каждую весну и осень они занимаются осмотром, который обходится владельцам машин намного дешевле, чем на станциях автосервиса. В нашем распоряжении есть служба, располагающая более чем 130 автомобилями «Помощи на дорогах». Они обслуживают основные шоссейные дороги. Каждый год свыше 50 тысяч автомобилистов получают от них помощь. Она предоставляется бесплатно, а транспортировка сильно поврежденных автомобилей до станций автосервиса оплачивается по льготному тарифу. Владельцы машин очень ценят эти услуги и поэтому называют патрулирующие по дорогам машины «Пестрыми ангелами».

Часто автолюбители нуждаются в советах по вопросам права — при дорожно-транспортных происшествиях, при покупке-продаже старых автомобилей, при передаче машины другим лицам и т. п. В их распоряжении в стране около 20 юридических консультаций.

Одна из основных задач, которые решает Венгерский автомобильный клуб, — борьба с аварийностью. У нас создан Совет по безопасности движения, возглавляемый министром внутренних дел. Многие деятели автоклуба — члены этого Совета. Главное направление — пропагандистская и воспитательная работа. Совет издает много наглядных пособий, иллюстрирующих значение дисциплины на дорогах. С 1970 года клуб издает свою ежемесячную газету «Аутошкйлет» («Автомобильная жизнь»), тираж которой в настоящее время 270 000 экземпляров, она распространяется бесплатно среди членов клуба. Большая часть материалов, публикуемых в газете, посвящается проблемам безопасности движения. Серьезное внимание мы уделяем работе с детьми, их воспитанию как дисциплинированных участников движения. В каждом населенном пункте созданы общественные советы по безопасности детей, а наши клубы предоставляют им специальные базы, наглядные пособия и т. д. К самым популярным формам работы среди владельцев автомобилей относятся соревнования на звание лучшего молодого водителя. Благодаря заботе, которую мы уделяем этому делу совместно с Венгерским союзом физкультуры и спорта, автомобильный спорт в Венгрии приобрел широкую популярность, он имеет определенные достижения и в международном плане.

Немалое место в деятельности клуба занимает автотуризм, в том числе с приемом гостей из-за рубежа и выездом венгерских автолюбителей в другие страны. В распоряжении автотуристов информационные бюро, где можно получить справки о том, каковы цены на бензин в той или иной стране, стоимость проезда на машине по автомагистралям, где есть бензоколонки, станции техобслуживания, магазины запчастей, отели, кемпинги и т. д. Возможность помощи автотуристам на случай серьезной поломки машины за границей состоит в том, что он может позвонить по телефону в Венгерский автоклуб, который вышлет самолетом нужные запчасти на сумму до 6000 форинтов или направит спецмашину для ремонта поврежденного автомобиля.

На пути дальнейшего развития автотуризма у нас есть и проблемы. Большинство туристов стремятся посетить в основном курортные места, хотя у нас много интересных объектов для отдыха и познания по всей Венгрии. Разве причина этого не в слабости рекламы туристических объектов внутри страны?

Мы хотели бы еще теснее сотрудничать, обмениваться опытом, расширять связь с родственными организациями братских социалистических государств, способствуя тем самым нашему общему продвижению вперед в деле автомобилизации.

СТРАНИЧКА МОТОЦИКЛИСТА

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМЫ ЗАЖИГАНИЯ

Уже несколько лет отечественные мопеды (мокики) и легкие мотоциклы ковровского и минского заводов оборудуются бесконтактной электронной системой зажигания (БЭСЗ), которая была подробно описана в октябрьском номере «За рулем» за 1978 год. Она обеспечивает более надежный по сравнению с обычной системой пуск двигателя, менее чувствительна к нагару на свече, практически не требует обслуживания.

Эти качества по достоинству оценены мотолюбителями. Однако специфичность БЭСЗ для многих из них становится камнем преткновения, как только возникает необходимость устранить какую-нибудь неисправность, сказывающуюся на работе двигателя. Как правило, в этих случаях мотолюбитель покупает и последовательно заменяет приборы системы, пока не обнаружит отказавший. Разумеется, такой путь ведет к лишним затратам и неоправданному расходу запасных частей.

Между тем, обладая элементарными электротехническими навыками и зная порядок проверки узлов системы, можно в большинстве случаев самостоятельно определить и отремонтировать неисправный прибор. О том, как это сделать, рассказывает специалист ВНИИмотопрома А. СИНЯЕВ.

Прежде чем заняться системой зажигания, надо обязательно убедиться, что неполадки в работе двигателя вызваны именно ею. Поэтому сначала проверяют регулировку карбюратора, состояние воздушного фильтра, выпускной системы, правильность установки момента зажигания.

Неисправность системы зажигания в конечном счете проявляется в том, что на свече нет искры, или она очень слаба, или возникает в произвольный момент.

Поиски начинают со свечи. Вывертывают ее из цилиндра, надевают наконечник и прикладывают к двигателю («массе»). Включив зажигание, поворачивают коленчатый вал кик-стартером, как при пуске двигателя. Если искра возникает между электродами, можно предположить, что свеча исправна; когда электрический разряд идет через корпус свечи на «массу», свеча подлежит замене.

Оценивая качество искры на свече, надо иметь в виду, что мощность ее будет достаточна для поджигания смеси, если разряд образуется между «массой» и высоковольтным проводом (без наконечника), отнесенным от нее на 5—7 мм.

А вот когда искры вообще нет или она появляется только при зазоре 1—2 мм между корпусом свечи и «массой», следует заменить высоковольтный провод вместе с наконечником. Если эта замена не восстановит нормальное искрообразование, приступают к проверке электрических параметров приборов зажигания, показанных на фото 1 и 2. Контролируемые величины указаны в таблице. Для измерений удобнее всего универсальный или автомобильный тестер. Один провод его соединяем с указанной в таблице клеммой, другой — с клеммой М («массой»).

Следующий этап — проверка зазора между ротором и статором датчика, который должен быть в пределах 0,3—0,5 мм, и наличия электрического сигнала на нем. Для этого подсоединяем тестер, настроенный на предел измерения 2,5 В, к клемме Д генератора и «массе». Поворачиваем кик-стартером коленчатый вал, наблюдая за показанием прибора. Его стрелка должна кратковременно отклониться до величины 0,5—0,6 В. Если сигнала нет, проверяем надежность контакта между выводом и катушкой датчика (нарушение его довольно часто встречается на минских мотоциклах). Настроив тестер на предел измерения 10 В, таким же образом определяем наличие напряжения на клемме З генератора, которое должно составлять 1—2 В. При отсутствии его проверяем контакт между выводами и обмотками зажигания генератора и попутно смотрим, не замыкают ли они на «массу». В таких местах обычно видны черные следы обгорания. Если здесь все в порядке, проверяем следующие участки цепи, определяя сигнал непосредственно на клеммах Д и Г коммутатора КЭТ-1А или клеммах Д и З блока БКС. При исправной электропроводке величины напряжения должны быть такими же, как на генераторе. Здесь же надо удостовериться в надежности контакта коммутатора с «массой», отсутствие которого вызывает перебои в работе двигателя.

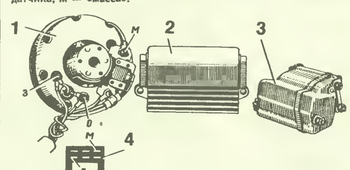
Наконец, проверяем катушку зажигания Б300Б, измеряя тестером сопротивления ее первичной и вторичной обмоток. Они должны быть равны 0,9—1,2 Ом и 5,8—6,2 кОм соответственно.

Параметры выходного сигнала на клеммах К коммутаторов КЭТ-1А и БКС 251.3734 можно измерить только при помощи специального стенда, поэтому в случае, когда все предыдущие проверки показали исправность генератора, датчика и катушки, остается заменить коммутатор. Однако стоит иметь в виду, что дефекты в этом приборе встречаются крайне редко, если он, конечно, не был поврежден механически. Кстати, следует оберегать от ударов и другие приборы, особенно датчик.

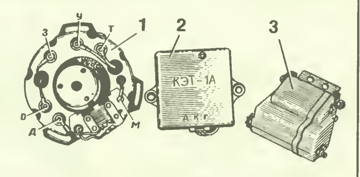
Величины сопротивлений на разных обмотках генераторов

Проверяемая обмотка	Генератор 26.3701 (рис. 1)		Генератор Г427 (рис. 2)	
	обозначение клемм *	сопротивление, Ом	обозначение клемм	сопротивление, Ом
датчика	Д	39	Д	39
зажигания	З	390	З	540
освещения	О	0,34	О	0,7
указателей поворота	—	—	У	1,6

* Маркировки клемм на генераторе нет.



1. Приборы системы зажигания мопедов «Рига—22» и «Верховина — 8»: 1 — генератор 26.3701; 2 — блок коммутатор — стабилизатор БКС 251.3734; 3 — катушка зажигания Б300Б; 4 — штекерная колодка проводов генератора (вид снизу); З, О, Д — выводы катушек соответственно зажигания, освещения, датчика; М — «масса».



2. Приборы системы зажигания ковровских и минских мотоциклов: 1 — генератор Г427; 2 — коммутатор КЭТ-1А; 3 — катушка зажигания Б300Б; З, У, Т, Д, О — выводы катушек соответственно зажигания, указателей поворота, тормоза, датчика, освещения; М — «масса».

СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА

ГАРАНТИЯ НА ЗАПЧАСТИ

«Должен ли автомагазин при продаже двигателей, мостов и других агрегатов и узлов автомобилей «Жигули» выдавать покупателю паспорта на эти изделия и каков на них гарантийный срок?» — спрашивает Г. Лапкевич из города Хмельницкого.

На запасные части к автомобилям производства Волжского автозавода (в том числе и на двигатели) гарантия не установлена, и паспорта на них не выдаются. Но это вовсе не лишает покупателей права на претензию по поводу их качества.

В соответствии с гражданским законодательством, претензия по поводу скрытых недостатков вещи, проданной без гарантийного срока, может быть предъявлена владельцем не позже 6 месяцев со дня ее продажи. Это правило распространяется и на запчасти, купленные в розничной торговле или установленные на автомобиль на ремонтном предприятии.

В первом случае претензии предъявляются магазину, во втором — предприятию, производившему ремонт. Основанием для предъявления претензий являются товарный чек, выданный магазином, и копия наряда-заказа о выполненной авторемонтным предприятием работе.

АМОРТИЗАТОРНАЯ ЖИДКОСТЬ

«Можно ли заправить амортизаторы «Волги» ГАЗ—24 жидкостью АУП или ее смесью с жидкостью АЖ-12Т?» — спрашивает М. Колесник из Одессы. Ответить редакция попросила специалистов горьковского автозавода.

ГАЗ не проводил никаких испытаний амортизаторов, заправленных жидкостью АУП или ее смесью с АЖ-12Т, и каких-либо рекомендаций на эту тему нет. Завод рекомендует для амортизаторов только жидкость одного типа — АЖ-12Т, выпускаемую по ГОСТ 23008—78 (ранее ее изготовляли по МРТУ 38-1-165-65). В состав этой жидкости входят масло селективной очистки, этилполисилоксановая жидкость, совол, ионол и дифениламин. Такой состав обеспечивает жидкости хорошие вязкостно-температурные свойства при эксплуатации машины в любых климатических зонах.

ПЛАСТМАССОВЫЙ БАМПЕР

«Почему на ВАЗ—2107 бамперы сделаны из пластмассы? — спрашивает Г. Шевченко из Одессы. — Не отразится ли такое новшество на прочности и безопасности? Ведь все предыдущие модели ВАЗ имеют металлические бамперы». Аналогичные вопросы возникли и у других читателей.

Отвечают специалисты УГК ВАЗа.

Действительно, до 1980 года на автомобилях Волжского автомобильного завода ставили стальные бамперы разной формы с разными накладками и клыками. Форма этих деталей диктовалась только требованиями эргономики и стилем кузова.

С 1980 года у нас введено в действие правило № 42 требований ЕЭК ООН, распространяющееся на модели, которые начали выпускаться с этого времени. Смысл его в том, что бампер должен обеспечивать защиту кузова автомобиля от повреждений при столкновении его на скорости 4,2 км/ч с неподвижным препятствием.

Этому требованию полностью отвечают пластмассовые бамперы, применяемые на ВАЗ—2107. Высокопрочная пластмасса намного легче стали, стойка к коррозии, упруга и восстанавливает форму при ударе. Кроме того, новый бампер менее трудоемок в изготовлении.

ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ «412» НЕ ГОДИТСЯ

Многие читатели спрашивают, как изменить регулировку карбюраторов ДААЗ-2107-1107010 и ДААЗ-2107-1107010-20, чтобы установить на двигатель «Москвич—412».

Отвечают специалисты димитровградского автоагрегатного завода.

Должно быть известно, что карбюратор определенной модели следует устанавливать только на тот двигатель, для которого он разработан и предназначен. Даже если присоединительные размеры фланца «чужого» карбюратора подходят или могут быть подогнаны к фланцу впускного коллектора, система питания, как правило, не будет функционировать удовлетворительно. И нужно специально подбирать размеры жиклеров, диффузоров, заслонок, производительность экономайзера и ускорительного насоса, то есть регулировать карбюратор именно для данной модели мотора.

Такая подгонка была сделана для карбюратора ВАЗ—2101 к двигателям «Москвич—408» и «Москвич—412», в результате появились модификации соответственно ДААЗ-2101-408-1107010 и ДААЗ-2101-1107010-11 (см. «За рулем», 1982, № 6, стр. 28—29).

Переделка карбюраторов ДААЗ-2107 под двигатель «Москвич—412» не проводилась, и рекомендовать этот вариант завод не может.

ФАРЫ ГАЗ—21

«Какие оптические элементы можно применять в фарах автомобиля ГАЗ—21 «Волга»?» — спрашивает В. Дорохин из города Коммунарска.

В фарах автомобиля ГАЗ—21 можно устанавливать оптический элемент ФГ-140, применяемый на автомобилях «Волга» ГАЗ—24, «Жигули» ВАЗ—2101. При этом следует учесть, что регулировать фары с оптическими элементами ФГ-140 нужно по ближнему свету. Эту работу целесообразнее всего выполнять на станциях технического обслуживания согласно «Руководству по эксплуатации автомобиля ГАЗ—24».

ПРОТАЧИВАЯ МАХОВИК

Автолюбитель М. Шемет из Волгограда спрашивает, на какую глубину можно проточить изношенный маховик коленчатого вала ВАЗ—2101.

Отвечают специалисты «АвтоВАЗтехобслуживания».

Протачивать изношенную поверхность маховика (деталь 2101—1005115) можно на глубину не более 0,5 мм. Дальнейшее уменьшение толщины его нежелательно, так как в зоне контакта маховика с ведомым диском возрастают температурные напряжения и возможно разрушение детали.

РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ФИЛЬТРА ОГРАНИЧЕННА

Автолюбитель А. Смольков из Минска задал вопрос о возможности продлить срок службы масляного фильтра «Жигулей» заменой или промывкой бумажного фильтрующего элемента.

Ответ на него редакция получила на Волжском автозаводе.

При изготовлении разборных фильтров силами самих автолюбителей снижается надежность работы системы смазки двигателя, так как при этом не гарантируется применение доброкачественных материалов, возможны занесение грязи в систему смазки, неправильная сборка, установка в фильтр некондиционных или выработавших ресурс деталей и т. д. Кроме того, антидренажный клапан фильтра вследствие старения резины работоспособен не более 10 тысяч километров пробега автомобиля, поэтому его повторное использование не допускается. После остановки мотора масло из фильтра с отработавшим клапаном вытечет, и во время работы двигателя после нового пуска это приведет к повышенным износам деталей из-за масляного голодания.

КАКОЙ НУЖЕН РЕМОНТ

Ю. Колманов из Свердловска интересуется возможностью устранить осевой люфт коленчатого вала в двигателе «Запорожца» установкой или расточкой упорной шайбы. Специалисты завода сообщили редакции следующее.

Устранить осевой люфт коленчатого вала установкой или расточкой упорной шайбы можно, однако при этом останется без изменения основное, губительное для двигателя следствие излишнего осевого зазора — падение давления масла в магистрали. Поэтому такой ремонт нецелесообразен.

Для устранения этого явления нужно заменить подшипник или переднюю опору коленчатого вала в сборе. Если при осевом люфте, не превышающем 1 мм, давление масла не уменьшилось, то делать ремонт не следует.

РАСХОД ЭМАЛЕЙ

«На банке с меламиноалкидной эмалью написано, что расход ее — 40— 60 г/м². Я затратил значительно больше», — пишет Ю. Вавич из Кисловодска и просит указать реальный расход эмали при ремонтной окраске кузова легкового автомобиля.

Расход меламиноалкидной эмали, приведенный на этикетке, не учитывает группы сложности окрашиваемой поверхности — в данном случае кузова легкового автомобиля. В зависимости от укрывистости расход меламиноалкидных эмалей при выполнении этих работ может колебаться от 110 до 130 граммов на 1 м². Поскольку технология ремонтной окраски автомобильных кузовов предусматривает нанесение трех слоев эмали, ее расход в общей сложности составит 330—390 граммов на 1 м².

ЕЩЕ РАЗ О «ЖИГУЛЯХ»

Ленинградец В. Иванов обратился в редакцию с просьбой информировать его о новых книгах, посвященных автомобилю ВАЗ—2105. Ряд других читателей хотели бы узнать, что нового появилось в литературе, посвященной устройству и эксплуатации «жигулей».

Автомобильная литература в наши дни весьма обширна. И ведущее место занимают книги, рассказывающие об устройстве, эксплуатации и ремонте автомобилей разных марок и моделей.

В этом году уже вышли две книги, которые привлекут внимание владельцев машин Волжского автозавода. Первая — «Автомобиль ВАЗ—2105» группы заводских авторов (В. Вершигора, А. Игнатова, К. Новокшонова и К. Пятков) выпущена издательством ДОСААФ СССР в Москве тиражом 200 тысяч экземпляров. На ее 223 страницах вы найдете достаточно полное описание конструкции узлов и деталей одной из последних моделей, способы диагностики и устранения возможных неисправностей.

Вторая новинка — «Автомобиль «Жигули» Я. Вайсмана и В. Горенкова вышла в столичном издательстве «Транспорт» тиражом 100 тысяч экземпляров. Объем — 224 страницы. В ней содержатся рекомендации по эксплуатации автомобилей ВАЗ, по их обслуживанию и ремонту.

СКОЛЬКО СТОИТ ЛОШАДИНАЯ СИЛА?

Графики расхода топлива двигателем «Москвич—412» на разных режимах работы. Числа в начале и конце волнистых кривых — снимаемая мощность (л. с.). Трехзначные числа над волнистыми линиями — удельный (на 1 л. с.) часовой расход топлива. Кривая, разграничивающая графики на правую и левую зоны, показывает выгодные (левая зона) и невыгодные (правая) режимы работы двигателя. Объяснения в тексте.

Автомобильный мотор выдает 5 лошадиных сил для движения со скоростью 40 км/ч на легковой машине. А чтобы двигаться быстрее, например 90 км/ч, понадобится мощность в пять раз большая. На подъеме или при быстром разгоне от мотора порой получают и 50 лошадиных сил, а то и полную мощность. А вместе с мощностью меняется расход топлива.

Как связаны между собой эти параметры? Ответ содержится в предлагаемой статье инженера В. ТАБАКОВА.

Вспомним привычные четыре цилиндра. В каждом из них при рабочем ходе расширяющиеся газы толкают поршень и заставляют вращаться коленчатый вал. Когда в цилиндр поступает и сгорает в нем много рабочей смеси, сила, толкающая поршень, велика, так же как и производная от нее — мощность. Она увеличится, если толкать поршни чаще, но останется прежней, если, например, даже втрое уменьшить частоту вращения коленчатого вала и во столько же раз увеличить наполнение цилиндров смесью. Можно увеличить частоту вращения, но не получить большую мощность, если при этом прикрыть дроссельную заслонку, регулирующую подачу смеси в цилиндры, то есть одновременно уменьшить наполнение.

Регулируя количество подаваемой смеси (топлива) педалью акселератора, связанной с дроссельной заслонкой, водитель заставляет мотор вырабатывать разную мощность. Переключая же передачу при движении, он меняет обороты двигателя. Если, сохраняя прежнюю скорость движения, перейти на ступень ниже, частота вращения коленчатого вала возрастет. Если переключиться «вверх» — с третьей на четвертую, обороты понизятся.

Как костер горит — то с треском и жаром или дымит и не дает тепла, так и рабочая смесь горит то быстро и споро, то медленно и вяло. Когда от сгорания рабочей смеси выделяется много тепла — расширение газов в цилиндре происходит интенсивнее, они сильнее толкают поршень. Так бывает при хорошем наполнении и малом разбавлении горючей смеси сгоревшими газами, оставшимися от предыдущего цикла.

Но вот дроссельную заслонку прикрыли. Горючей смеси в цилиндр поступает мало, а доля остаточных газов от прошлого рабочего цикла возрастает. Частицы топлива в свежей смеси перемешиваются с оставшимися газами и разъединяются ненужными для горения инертными соединениями, затрудняющими передачу тепла. Горение на таких режимах медленное. К тому же и давление конца сжатия при слабом наполнении мало. Большая часть тепла уходит через стенки цилиндров в охлаждающую жидкость и далее — в атмосферу. Уменьшается КПД двигателя. Ухудшается и его экономичность.

А как вообще оценивается экономичность автомобильного мотора? Давайте рассмотрим график. Он получен при стендовых испытаниях двигателей «Москвич—412». Каждая волнистая линия показывает зависимость расхода топлива (в килограммах за час работы мотора при постоянной мощности) от частоты вращения коленчатого вала. Если следить за характером такой линии, видно, как сначала расход топлива несколько уменьшается, а затем, с увеличением оборотов двигателя, повышается, хотя мощность не меняется. Причина этого в том, что с ростом частоты вращения и соответственным уменьшением времени каждого такта снижается наполнение цилиндров и происходят все те отрицательные явления, о которых говорилось выше. Но это не единственная причина. Есть еще потери на взаимное трение сопрягаемых деталей в двигателе: чем больше частота вращения — тем больше и затрат на трение. Сравните, при частоте 1000 об/мин поршень с кольцами «пробежит» по цилиндру 1000 раз в оба конца, а при 4000 — вчетверо больше. И на это уйдет много больше непроизводительно затраченного топлива.

Посмотрим, для примера, какой расход получается при мощности в 12 л. с. Если за час работы при 1400 об/мин двигатель расходует 2,6 кг, то при 5800 об/мин за такую же мощность приходится выкладывать уже 7,6 кг бензина. Почти в три раза больше!

Так весьма заметным образом сказывается плохая экономичность режимов частичных нагрузок, когда дроссель прикрыт, наполнение слабое, а мощность получается за счет большой частоты вращения коленчатого вала или множества слабых толчков газа на поршни.

На волнистых линиях представлены трехзначные числа. Они показывают так называемый удельный (отнесенный к единице мощности) расход топлива — сколько граммов его потребляет мотор при данном режиме на каждую лошадиную силу в течение часа работы. Равномерно расположенные на графике величины удельного расхода создают общую картину экономичности данного двигателя, помогают определить ее закономерности.

На графике экономичности, назовем его так, видны разные режимы работы двигателя: экономичные — удельный расход топлива 220, 205 и даже 200 г/л.с.ч. и буквально расточительные — 600, 800 г и даже целый килограмм бензина на ту же лошадиную силу в час.

Режимы частичных нагрузок, когда дроссельная заслонка открыта не полностью, — самые распространенные. Их характерная особенность в том, что прикрытая заслонка создает большое сопротивление проходу смеси, в цилиндры ее поступает мало, а доля остаточных газов значительна. Как уже отмечалось, на таких режимах горение проходит вяло, экономичность получается плохая, особенно при малых мощностях. Достаточно сравнить, во что обходится одна из шести лошадиных сил, получаемых при большей частоте — 3800 об/мин, когда дроссельная заслонка чуть приоткрыта, и при 1400 об/мин. Во втором случае, чтобы сохранить прежнюю мощность за счет более сильных толчков поршней, заслонку для лучшего наполнения цилиндров придется открыть больше. График убеждает, насколько второй режим лучше: расходуем только 300 против 600 г/л.с.ч. Эти два реальных режима работы автомобильного двигателя показывают, что при одинаковых скоростях движения более высокая передача экономичнее пониженной.

Автомобильные двигатели проектируют таким образом, чтобы наименьший удельный расход топлива получался в режиме наиболее употребительных мощностей и нагрузок. Как правило, они совпадают с теми, на которых двигатель работает при средних оборотах и нагрузках, близких к полной.

Если проследить любую линию постоянной мощности, например 24 л. с., от наилучшей точки влево, можно заметить, что расход топлива от режима 2200 к 2000 и дальше к 1900 об/мин заметно возрастает. На первый взгляд, это противоречит полученным выводам: действительно, наполнение улучшается, а экономичность становится хуже. Повышение расхода топлива на самых полных нагрузках объясняется принятым в практике регулированием карбюраторов обогащением горючей смеси, которое создается специально для получения наибольшей мощности.

Наиболее экономично мотор работает на обедненных смесях. Если воздуха в смеси, приготовляемой карбюратором, столько, сколько нужно для полного сгорания топлива в лабораторной колбе, такое соотношение (коэффициент избытка воздуха α) принято за единицу. Бедная смесь содержит на 5, 10, 20% воздуха больше (коэффициент избытка воздуха α = 1,05; 1,10; 1,20). Когда необходимо получить максимальную мощность, смесь обогащают до α = 0,85—0,95.

Карбюраторы устроены так, что почти на всех рабочих режимах подают обедненную смесь. Когда дроссельная заслонка (у двухкамерных карбюраторов — заслонка вторичной камеры) близка к полному открытию, включается устройство, автоматически обогащающее смесь. Это устройство называют экономайзером или эконостатом. Отсюда очевидно: без особой нужды нерационально работать на режимах полного открытия дросселя, лучше останавливать педаль «газа» чуть-чуть до этого.

Автор приносит благодарность специалистам АЗЛК — кандидату технических наук Я. Горячему и инженеру О. Воробьеву за помощь в подготовке материала.

СВЕЧА И ОКТАНОВОЕ ЧИСЛО

В последнее время среди автолюбителей возобновились разговоры о том, как приспособить двигатель ВАЗ к работе на бензине А-76 без серьезной переделки. Популярность этой идеи поддерживается тем, что об испорченных моторах говорят реже, чем о тех, которые только решают «улучшить». О существе и последствиях замены штатных свечей другими — с короткой ввертной частью или установки под свечу проставок — «футерок» рассказывает кандидат технических наук А. ДМИТРИЕВСКИЙ.

Начнем с пресловутых «футерок». Пять лет назад («За рулем», 1978, № 8) на примере всесторонних стендовых испытаний двигателей мы подробно рассказывали об отрицательных последствиях их применения. Там же были приведены фотографии разрушенных калильным зажиганием поршней, колец, обгоревших свечей. В октябрьском номере того же 1978 года журнал поместил письмо одного из неудачников-автолюбителей, поплатившегося разрушенным мотором за езду с «футерками». Присланные им поплавившиеся кустарные проставки до сих пор хранятся в редакции. К этому, как говорят, нечего добавить.

Теперь о коротких свечах. При замене штатных — с резьбовой частью 19 мм другими — с резьбовой частью 12 мм объем камеры сгорания мотора ВАЗ увеличивается лишь на 0,8—0,9 см³. Для двигателя рабочим объемом 1200 см³ со степенью сжатия 8,5 замена приведет к снижению степени сжатия только на 0,18, то есть до 8,32, а у мотора 1600 см³ — до 8,36. По испытаниям же двигателей легковых автомобилей со степенью сжатия от 7,5 до 8,5 известно, что в среднем снижение октанового числа топлива на одну единицу требует уменьшения степени сжатия на 0,2—0,25. Отсюда очевидно, что установкой короткой свечи можно снизить требование к октановому числу бензина меньше чем на единицу.

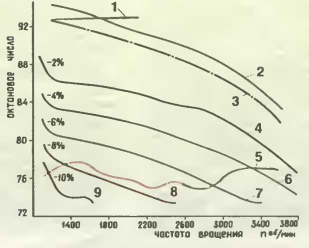
В НАМИ сняли детонационную характеристику двигателя ВАЗ—2103 со степенью сжатия 8,2. Эта характеристика показана на рисунке, и из нее видно, что требование к октановому числу топлива снизилось на 1,5 единицы. Там же приведены характеристики фактических (полученных на реальном моторе в дорожных испытаниях) октановых чисел товарных неэтилированных бензинов АИ-93 и А-76. Отметим, что у бензинов с добавкой тетраэтилсвинца склонность к детонации выше, чем у чистых.

В практике существуют два метода оценки октанового числа бензина на специальной одноцилиндровой установке — исследовательский и моторный. Но автомобилистов интересует фактическое октановое число топлива, определяемое на конкретном двигателе. Обычно его величина выше, чем получается по моторному методу, так как в отличие от идеального одного цилиндра на реальном моторе сказываются разница в действительной степени сжатия у нескольких цилиндров, разница углов опережения зажигания по ним, индивидуальные регулировочные параметры, температурный режим, частота вращения и ряд других факторов. Не менее важны реальные характеристики топлива, непостоянные у каждой его партии и зависящие от качества и количества антидетонационных присадок, срока хранения и т. д.

Обратимся к графику. Сплошными линиями помечены значения требований к октановому числу топлива при оптимальных и более поздних углах зажигания, соответствующих ухудшению топливной экономичности и мощности на 2, 4, 6, 8 и 10%. На графике видно, что фактическое октановое число бензина АИ-93 равно 92,8 и находится близко к его верхнему пределу, оцениваемому по исследовательскому методу (моторный метод оценивает АИ-93 в пределах 85—86). Фактическое октановое число бензина А-78 при низкой частоте вращения коленчатого вала ближе к нижнему пределу (76—78), равному оценке по моторному методу (76). Таким образом, если разница между бензинами АИ-93 и А-76 по моторному методу составляет 9—10, то по фактической оценке она доходит до 18.

Как следует из графика, бездетонационная работа двигателя со степенью сжатия 8,2 на неэтилированном А-76 ограничена очень узкими пределами — кривые, расположенные ниже границы детонации. Для моторов без вакуумных автоматов опережения зажигания эта зона еще уже (потери выше 15%). Чтобы мотор в таких условиях смог работать при низкой частоте вращения, приходится смещать на 10—12° в сторону запаздывания момент зажигания. К тому же из-за удаления свечи от камеры сгорания дополнительно запаздывает воспламенение смеси. Столь большой сдвиг основного процесса горения в цилиндре приводит к увеличению температуры выпускного клапана на 30—40°С, перегреву выпускной системы и другим неприятным температурным явлениям, которые могут привести к обгоранию седел и тарелок клапанов.

Одно из опасных явлений, вызываемых установкой свечей А9Н вместо А17ДВ, — ухудшение обдува свечи холодной смесью, перегрев ее, а также кромок резьбы в свечном отверстии, что при высокой частоте вращения может привести к появлению калильного зажигания со всеми пагубными для двигателя последствиями.



Детонационная характеристика двигателя ВАЗ—2103: 1 — фактическое октановое число товарного бензина АИ-93 (без ТЭС); 2 — детонационная характеристика двигателя со степенью сжатия 8,5; 3 — детонационная характеристика двигателя при степени сжатия 8,2; 4, 6, 7, 8 и 9 — требования к октановому числу при поздних углах опережения зажигания, соответствующих ухудшению мощностных и экономических показателей двигателя на 2%, 4%, 6%, 8% и 10%; 5 — фактическое октановое число товарного бензина А-76 (без ТЭС).

«ЗАПОРОЖЕЦ» КАК ОН ЕСТЬ

У каждого автомобиля свое «лицо», определяемое комплексом технических решений, заложенных при его конструировании. От них зависят проходимость и маневренность автомобиля, надежность его агрегатов, грузоподъемность, комфортабельность и целый ряд других характеристик, исходя из которых делают выбор машины при покупке.

В течение многих лет кандидат технических наук А. ТЕРКЕЛЬ эксплуатировал «запорожцы» 968-й модели, что позволило ему систематизировать свои наблюдения и написать «портрет» автомобиля, отражающий его потребительские свойства и возможности. Представляется, что этот беспристрастный материал может быть полезен и настоящим и будущим владельцам автомобилей запорожской марки.

«Запорожец» заметно короче «москвичей» и «жигулей», что, конечно, сказывается на размерах салона и соответственно создает неодинаковые по удобству условия езды на переднем и заднем сиденьях. Так, расстояние до потолка от заднего сиденья меньше, чем от переднего; это особенно заметно на новой машине, когда их подушки еще не просели.

Определенные сложности, особенно для пожилых людей, доставляет посадка на заднее сиденье через общую дверь при откинутом переднем. Зато водитель и пассажир впереди ощущают достаточный комфорт на сиденьях ЗАЗ—968А и «968М» с регулируемым наклоном спинки. Благодаря большому пространству для ног даже очень высокие люди чувствуют себя за рулем «Запорожца» свободнее, чем в других машинах.

Все сказанное подчеркивает, что наиболее удобно ездить в «Запорожце» вдвоем или втроем. Один человек сзади не обременяет водителя необходимостью вылезать из машины, чтобы пропустить пассажира через свою дверь.

По сравнению с более дорогими «москвичами» и «жигулями» в «Запорожце» шумно. Двигатель воздушного охлаждения вообще отличается большей шумностью, и разница эта заметнее проявляется на холостом ходу. Шум в задней части салона сильнее, чем в передней. Здесь больше слышны звуки, издаваемые трансмиссией. У «Запорожца» нет прямой передачи, и шестерни постоянно работают под нагрузкой. Поэтому привычного ослабления шума трансмиссии при переходе с третьей передачи на четвертую не наблюдается. Со временем к общему фону присоединяются звуки от изношенных шестерен главной передачи, подшипников в ступицах задних колес. Дополнительный шум, воспринимаемый больше на передних сиденьях, появляется при работе отопительной установки. Ее плюсы в том, что она дает достаточно тепла для обогревания салона даже в сильные морозы, но на розжиг и отключение ее требуется дополнительное время, что неудобно при коротких поездках.

Оценивая комфортабельность машины с точки зрения пассажиров, можно сказать, что при городской езде с частыми остановками неудобства могут испытывать только те, кто сзади, поскольку для них нет отдельных дверей. В долгих поездках сказывается ограниченное пространство и большая шумность на заднем сиденье.

Багажник «Запорожца», как и у любой машины с задним расположением двигателя, небольшой. К тому же наклонный пол мешает полностью использовать его номинальную емкость. В то же время в моторном отсеке много свободного места, и там можно разместить все, что связано с обслуживанием автомобиля: запас масла, домкрат, инструменты и т. д. Вообще же имеющегося багажника вполне достаточно для повседневной эксплуатации машины. А дополнительный багажник на крыше сделает ее пригодной и для дальних путешествий. В исключительных случаях широкий дверной проем позволяет поместить крупногабаритные вещи в салон. Некоторые автолюбители в сельской местности, снимая переднее сиденье, превращают при необходимости правую часть салона в место для груза.

О перевозке грузов на этой машине следует сказать отдельно. Суммарная масса людей вместе с грузом не должна превышать 320 кг. Официальным ограничением, предусмотренным правилами движения и поддающимся контролю, является число перевозимых людей — четверо взрослых. Остальная загрузка определяется только владельцем машины, и от нее зависит, как долго машина сможет нормально выполнять свою работу. Забывать об этом нельзя, тем более что полезная масса «Запорожца» не только на 80 кг меньше, чем у «москвичей» и «жигулей», но и каждый килограмм перегрузки на 20—30% «весомей» по отношению к полной массе автомобиля.

На чем же сказывается перегрузка? Прежде всего, уменьшается ход подвесок, и наезд на небольшую неровность приводит к пробою их до ограничителей хода. Причем, как это ни странно, более неприятна езда на перегруженной машине по шоссе, а не по ухабистой дороге, где из-за малой скорости удается выбрать наиболее приемлемую траекторию и вовремя еще более замедлить движение.

Не надо забывать также об уменьшении клиренса, которое может внезапно напомнить о себе ударом нижней части автомобиля о камень или грунтовой валик между колеями. Иногда перегрузка проявляется при движении задним ходом с горки или на горку, когда на границе с прямым участком труба глушителя врезается в землю. Ударные нагрузки, не смягченные упругими элементами подвесок, очень опасны внезапными поломками. Длительная же езда с перегрузкой, сопровождаемая частыми ударами, очень быстро выводит из строя подшипники в ступицах колес, в рулевом управлении, не говоря о резиновых ограничителях хода подвесок, которые просто разламываются.

Лишняя масса машины в меньшей степени влияет на двигатель, если правильно пользоваться передачами. Однако когда к массе добавляется тяжелая дорога и выбираться из грязи приходится с раскачкой (быстрое переключение с первой передачи на заднюю и наоборот), то здесь можно «прижечь» ведомый диск сцепления, поломать полуоси, срезать шлицы у ступиц на задних колесах. Все так и случалось, правда, не с нами, но помогать попавшим в беду водителям «запорожцев» приходилось.

О перегрузке сигнализирует и температура масла в двигателе, которая может даже достичь предельного значения. Обычно это происходит при продолжительном движении с большой скоростью в сравнительно жаркую погоду. Кстати, при прочих равных условиях склонность к высоким температурам у двигателя воздушного охлаждения нарастает и по мере естественного износа.

Очень важно не только не превышать общую массу груза, но и правильно распределять его: не более 40 кг в багажнике и не более 60 кг на крыше. Отметить это обстоятельство побудил привычный вид многих «запорожцев», на крышах которых возят такие грузы, какие владелец «жигулей» не решится даже опустить на багажник. А какие багажники громоздят на «запорожцы»! Мы видели конструкцию, которая захватывала всю крышу, продолжалась до конца моторного отсека и опиралась на стойки, прикрепленные к болтам заднего бампера.

Слишком большая масса на верхнем багажнике может привести к деформации стоек кузова и даже к разрушению сварных швов. Конечно, степень повреждений зависит от величины перегрузки и характера динамических нагрузок во время езды. Естественно, что необходимо тщательно следить и за креплением багажника.

Груз на крыше заявляет о себе не только массой, но и площадью, которая увеличивает сопротивление движению, а при боковом ветре снижает устойчивость автомобиля.

Говоря откровенно, уложиться в строгие нормы загрузки машины удается не всегда. Как показала практика, отрицательных последствий можно избежать и в этой ситуации, изменив стиль езды на более мягкий, своевременно прогнозируя маневры и избегая резких торможений.

Максимальная скорость, определенная заводом для «Запорожца» с двигателем 40 л. с., вполне достижима на сравнительно новом автомобиле. По мере износа двигателя она снижается, но 90—100 км/ч можно развить даже после пробега 100 тысяч километров. Однако, как показывает опыт, долго ехать на «Запорожце» со скоростью выше 100 км/час, даже там, где это разрешено, не следует. Оптимальная для него скорость на шоссе — 75—85 км/ч. На этой скорости у машины остается достаточный запас мощности для обгонов и преодоления подъемов.

В городе иебольшая мощность мотора првктически ие сказыввется на темпе двнжения. «Звпорожец» очень динамнчеи н ивбнрвет скорость от светофорв ие ивмиого хуже более мощных свонх собрвтьев.

Расход беизнна у ЗАЗ—968М, соглвсно заводскнм дви-иым, 7,4 л прн скоростн 90 км/ч н 10,4 л прн езде по городскому цнклу. Фактнческнй рвсход зависнт от миогих фвкторов. Нвш ввтомобнль внвчале съедвл 7,2 л/100 км. А после 100 тысяч кнлометров пробега среднпй рвсход за долгое путешествие составил 8,6 л/100 км. Прн этом 17% дорог былн гориые, 12% — проселок, автомобиль был полиостью загружеи, с верхним бвгвжииком. Рвсход мвслв иевелик, если иет течи. У ивс ои ие превышвл 0,6 л/100 км. В целом же звтраты нв горюче-смазочные матерналы для «Звпорожцв» знвчительно меньше, чем для автомобилей других мврок, что определяется твкже тем, что он рвботает на А-76.

«Запорожцы» всех моделей выделяются среди легковых автомобнлей проходимостью. Этим оии обязвны незввнсимой подвеске всех колес, плоскому днищу, большому клиреису и мвлой базе, а также рвспределенню массы по осям.

Благодаря большой нагрузке иа ведущне колеса прнходящийся иа них вес полностью звгружеиной машины иа 13% выше, чем у «жнгулей» и «москвнчей», а без пвссажиров — на 30%. Поэтому иа «Запорожце» реже, чем иа другнх ввтомобилях, применяют протнвобуксовочные устройств. Прн езде по трудиым дорогвм для «Запорожцв» больше, чем для других машнн, дает разгрузка: достаточно выйтн пвссажирвм, чтобы звметно облегчнть рвботу двигателя.

Высокую проходимость «Запорожцв» обеспечивают также удачные характеристики двигателя и траисмиссии. Нв первых трех передачах ЗАЗ—968 преодолевает те же подъемы, что и «Москвнч—2140», хотя разннца в мощности у иих почтн двукрвтнвя. Коиечио, иа трудиых дорогах большое тяговое усилие прнходится сочетать с мвлой скоростью. Это хврвктерио для двнжения по грязн нли иа крутой подъем, когдв нет возможности рвзогиться перед инм. В твкнх снтувциях выигрышвы ввтомобнли, у которых максимальный крутящий момент двнгателя соответствует меньшей скоростн передвнжения иа первой передаче. У «Звпорожцв» эта скорость инже, чем у «Москвнча», на 27%.

Помогает увеличнть проходимость свмая «снльная» передача «Звпорожцв» — здния. При включенин ее тяговое усилие на ведущих колесах почти иа 10% выше, чем у первой передачн. Одио из отлнчительных свойств «Звпорожцв» — способность преодолевать броды, которвя знвчительно выше, чем у «москвнчей» и «жнгулей».

Харвктеристика потребнтельскнх свойств «Звпорожца» былв бы иеполиой без оценкн ресурсв его осиовиых чвстей.

Кузов ЗАЗ—968 в целом более долговечен, чем у «жигулей» и «москвнчей», на нем позже возникают очвги коррозии. Даже еслн не делвть антнкоррозиоиной обрвботки, ржввчина порвжвет его только ив шестом-седьмом году в условиях круглогодичной городской эксплуатвции. Вместе с тем закругленивя поверхиость ннжией чвстн боковин подвержеиа удврам камией, грязи, снега, что приводнт к преждевремеииому повреждению лвкокрвсочного покрытия. Поэтому для «звпорожцев» в большей степени опрввдвио рвспространенное в последиее время у ввтолюбнтелей обмвзываиие этих поверхиостей кузовв битумиой мвстикой.

Двигатель «Запорожца» рвбответ в более нвпряжеином тепловом режиме, нмеет простую систему очнстки мвслв (центрифугой), и у иего бóльшая, чем у рядиых моторов водяного охлаждеиия, неурввиовешеииость из-зв V-образиого рвсположения цилнндров. Все это сказыввется на его ресурсе, который меньше, чем у двигателей ВАЗ и АЗЛК. Устаиовлеиный звводом ресурс (100 тысяч кнлометров) вполие достижнм при соблюдении првввнл эксплуатацни и отсутствни скрытых производствеиных дефектов.

Однако было бы не лишним продлнть ресурс текстолитовой шестерни распределительного вала, которвя даже при хорошем состояини зубьев часто ивчннвет проворвчиввться на стальной ступице при пробеге 60—80 тысяч кнлометров.

Коробкв передач у «Звпорожца» достаточио долговечив, а о запасе прочиости говорят случаи успешиого прнмеиеиия ее с мотором ВАЗ в иекоторых коиструкциях бвггн.

Вообще ивдежность «запорожской» коробкн определяется изиосом ие рабочих зубьев шестерен, а элеминтов включеиия передач, и прежде всего зубчвтых веицов шестереи, зацепляющихся с муфтвми сиихроннзаторов. Нередко коробка работвет в течеиие 150—200 тысяч кнлометров. Преждевремеииый же выход ее из строя — чаще всего следствие дефектов при изготовлеиии, которые, к сожвлению, встречаются в этом узле.

Тормозиая системв и рулевое управление практическн столь же иадежны, как и у других легковых мвшин.

При продолжительиой езде по плохим дорогвм порой иарушается регулнровка шаровых шарниров у поворотиых кулаков и подшипников в ступнцвх всех четырех колес. Свми же колесв, ив ивш взгляд, нмеют слишком слвбые посвдочиые гиезда под крепящие нх гвйки. Со временем гнездв деформируются, что приводнт к ослвбленню звтяжкн колес.

Харвктеризуя нвдежность «Звпорожца» в путн, можно отметить уднвнтельиую жнвучесть, позволяющую успешно звкоичить поездку даже при серьезиых иеполадквх.

В твблнце 1 прнведеиы основные иеисправностн, с которыми прншлось нметь дело зв пробег 100 тысяч кнлометров, и перечень замеиеиных при этом детвлей.

По трудоемкостн технического обслужнвввния «Звпорожец» не отлнчвется существенно от других машин, причем оно доступно првктически квждому автолюбнтелю. Следует отметнть более удобную регулировку ручиого тормозв, фар (у ЗАЗ—968М), легкнй доступ к свечвм зажнгвния, клапвнному мехвинзму, беизоивсосу. Намного упрощает обслужнввние двнгателя отсутствие системы жндкостиого охлаждения.

В то же время чвще прнходится регулнроввть шврниры поворотиых кулаков н подшнпников в ступицах, постояино следить за иадежностью крепления колес, чнстотой поверхности двигвтеля.

Удобен у «Запорожца» ремонт цнлнндро-поршневой группы. Его можио проводнть, не синмвя двигатель с ввтомобнля, замеияя лишь отдельные цилнндры н поршин. На машние можио демоитировать поддои квртера, масляный ивсос, заменнть шатуиные вкладыши. Однако для любого ремоита коробки передвч нли сцепления приходится демонтнроввть весь снловой агрегат. И это опервция довольио трудоемкая.

При нвлнчии запвсиых частей ремонт силового вгрегвта не представляет трудностей и доступен автолюбнтелю. Прнмечательно н то, что почтн все работы (ие считая кузовных) можио выполннть без специальных прнспособлений, пользуясь только штатиым иструментом, набором торцевых головок н днивмометрическим ключом.

С момента приобретения автомобиля ЗАЗ—968 мы вели звпись расходов ив его содержвние. Усредиеиные двиные за восемь лет прн общем пробеге более 100 тысяч километров прнведены в таблнце 2. Для большей точиостн в ней ие учнтыввлись звтрвты на прнобретеине звпасных чвстей, не использованных в период эксплуатации автомобиля.

ТАБЛИЦА 1

Неисправности ЗАЗ—968, возникшие за пробег 100 тысяч километров

Вышедшие из строя детали	Пробег ввтомобнля до звмены дствлей, тыс. нм	Проявлснне нсисправностн
Шестерня рвспределнтельного валв	83	Проворвчнввние нв ступнце
Глушнтель	30; 70; 98	Прогоранне стенок н труб
Днсн сцепления	71	Пробунсовнв сцепления
Выжнмной подшнпннн сцепления	48	Износ графитового подпятннкв
Звднее колесо	43; 64; 99	Рвзбнванне отверстнй под гайнн
Тормозные колодни	44; 83	Износ нвнлвдок
Подшипнннн ступнц нолес:		
передннх	65; 74; 83	Небольшое выкрашнванне поверхностн ролнков
звдннх	53; 96	
Маятннновый рычвг	75	Износ втулок
Резнновые втулнн нрепления вмортнзаторов передней подвеснн	63; 88	Рвзрушенне торцов втулон

ТАБЛИЦА 2

Эксплуатационные затраты на ЗАЗ—968

Наработка	Средние затрвты, руб.			
	Звпасные частн	Эксплувтвционные мвтерналы (без горючего)	Рвботы по ремонту н обслужнвннию, выполняемые владельцем машнны	Суммарные рвсходы по ремонту и техническому обслужнванню
1 год	83,2	20,1	22,6	125,9
1000 нм пробега	6,66	1,66	1,81	10,13

•ЭКЗАМЕН НА ДОМУ•

Ответы на задачи, помещенные на стр. 21.

Правильные ответы — 3, 5, 7, 10, 12, 14, 17, 19, 22, 24.

I. Знак «Поворот направо запрещен» действует только на первое пересечение проезжих частей, а на втором поворачивать можно. За знак «Движение механических транспортных средств запрещено» проезд на мотоциклах с коляской не разрешается (пункты 4.3.1 и 4.3.4).

II. При повороте налево водитель легкового автомобиля обязан уступить дорогу любому транспортному средству, движущемуся со встречного направления прямо или направо (пункт 15.5), а стало быть, и гужевой повозке.

III. Зона действия знака «Остановка запрещена» закончилась у перекрестка. На левой же стороне дорог, ширина которых не более одной полосы в каждом направлении, в населенных пунктах остановка разрешена (пункты 4.3.4 и 13.5).

IV. Когда водитель движется на подъем, перед которым установлен соответствующий знак, в суженных проезжей части он пользуется преимуществом перед теми, кто следует под уклон (пункт 20.2).

V. Въехав на перекресток, водитель вправе выбрать любой путь для разворота, только не делать это на самом пешеходном переходе (пункт 11.7).

VI. Водитель, выполняющий обгон, находится на главной дороге, а здесь такой маневр разрешен (пункт 12.6).

VII. Желтая линия разметки у края проезжей части обозначает место, где остановка запрещена (пункт 5.3.1).

VIII. Мотоциклист и водитель легкового автомобиля въезжают на главную дорогу и поэтому обязаны пропустить водителя автобуса. Сами же они на равнозначных дорогах, а здесь в подобных ситуациях уступает тот, кто поворачивает налево (пункты 15.1 и 15.4).

IX. Крупногабаритные грузы надо не только обозначать в соответствии с пунктом 28.16, но и получать на их перевозку разрешение в органах ГАИ. На транспортном средстве, перевозящем такие грузы, независимо от условий видимости должен быть включен ближний свет фар (пункты 25.2, 25.3 и 25.4).

X. Транспортное средство считается неисправным, если освещение номерного знака не обеспечивает его видимость в ясную погоду хотя бы с расстояния в 20 метров (пункт 27.2.34).

СПОРТИВНЫЙ ГЛОБУС

АВТОГОНКИ

Перед стартом третьего этапа **чемпионата мира по кольцевым гонкам на машинах формулы 1** мало кто мог сомневаться в успехе гонщиков, чьи автомобили имели двигатели с турбонаддувом. Прямой участок длиной почти 2 километра на трассе «Ле Кастелле» позволяет более мощным машинам легко реализовать свои преимущества. Так и вышло — первые четыре места заняли спортсмены, располагавшие моторами «Рено», БМВ и «Феррари». У них на 50—80 л. с. больше, чем у «Форда-Косворт» прошлогоднего чемпиона мира К. Росберга.

В ходе гонки бригада механиков фирмы «Вильямс» установила своеобразный рекорд — на машине Росберга за 13,78 секунды были заменены колеса с шинами и сделана дозаправка топливом.

III этап (Франция): 1. А. Прост (Франция), «Рено-РЕ40»; 2. Н. Пике (Бразилия), «Брэбхэм-БМВ-ВТ52»; 3. Э. Чивер (США), «Рено-РЕ30К»; 4. П. Тамбе (Франция), «Феррари-126К-2В»; 5. К. Росберг (Финляндия), «Вильямс-Форд-ФВ-08К»; 6. Ж. Лаффит (Франция), «Вильямс-Форд-ФВ-08К».

IV этап (Сан-Марино): 1. Тамбе; 2. Прост; 3. Р. Арну (все — Франция), «Феррари-126К-2Б»; 4. Росберг; 5. Д. Уотсон (Англия). «Мак-Ларен-Форд-МП4»; 6. М. Зурер (Швейцария), «Эрроус».

Сумма очков после четырех этапов: Пике и Прост — по 15, Тамбе — 14, Уотсон — 11, Лауда — 10, Арну — 8.

Запланированный на 3 июля девятый этап — «Большой приз Швейцарии» на французской трассе в Дижоне не состоится. Французское телевидение отказалось вести с него прямой репортаж, и спонсоры (фирмы-покровители) по этой причине отказали организаторам гонок в финансовой поддержке.

МОТОКРОСС

Чемпионат мира в классе 500 см³ открылся соревнованиями в Швейцарии. В нынешнем году советские спортсмены после шестилетнего перерыва вновь выступают в этом классе. На «пятисотках» — и это подтвердили первые этапы чемпионата — наиболее сильные позиции у бельгийских и английских спортсменов.

I этап (Швейцария). 1-й заезд: 1. А. Мальэрб (Бельгия), «Хонда»; 2. Г. Нойс (Англия), «Хонда»; 3. А. Фроманс (Бельгия), «Сузуки»; 4. Х. Карлквист (Швеция), «Ямаха»; 5. Г. Заертс (Бельгия), «Сузуки»; 6. Ж. Брюно (Франция), «Сузуки». **2-й заезд:** 1. Нойс; 2. Мальэрб; 3. Фроманс; 4. Брюно; 5. Н. Хадсон (Англия), «Ямаха»; 6. Д. Торп (Англия), «Хонда»; 7. Ю. Худяков (СССР), «Кавасаки».

II этап (Австрия). 1-й заезд: 1. Карлквист; 2. Мальэрб; 3. Нойс; 4. И. Сиитонен (Финляндия), «Ямаха»; 5. Г. Кинигаднер (Австрия), КТМ; 6. Хадсон. **2-й заезд:** 1. Нойс; 2. Карлквист; 3. Мальэрб; 4. Фроманс; 5. Г. Ронд (Бельгия), «Сузуки»; 6. Сиитонен; 7. Худяков.

Сумма очков после двух этапов: Нойс — 52, Мальэрб — 49, Карлквист — 35; Фроманс — 28, Брюно — 17, Хадсон — 14. Худяков с 8 очками занимает 9-е место.

РАЛЛИ

Второй этап соревнований на **Кубок дружбы социалистических стран** — ралли «Мечек» — проходил в ВНР. Победа чехословацких спортсменов позволила им по сумме очков (13) в командном зачете сравняться с советской сборной. На третьем месте — раллисты ПНР. У них 9 очков.

II этап (ВНР). Личный зачет: 1. В. Пех — Я. Соукуп; 2. С. Квайзер — И. Янечек; 3. В. Блахна — П. Схованек; 4. А. Липта — О. Готфрид (все — ЧССР), «Шкода-130РС»; 5. М. Бублевич — П. Жишиовский (ПНР), «Полонез-2000»; 6. С. Вукович — А. Зенгеанц, «Лада—21011-1800»; 7. В. Соотс — Т. Путмакер (все — СССР), «Лада—21011-1600-Вихур». **Командный зачет:** 1. ЧССР; 2. СССР; 3. ВНР; 4. ПНР; 5. НРБ; 6. ГДР.

ИЗДАТЕЛЬСТВО ДОСААФ — АВТОМОБИЛИСТАМ

Вышли из печати и поступили в продажу книги, рассчитанные на широкий круг читателей — автомобилистов, автоспортсменов.

Автомобилист. Сборник (Сост. М. Г. Тилевич). 1983. 111 с. — 75 к.

В сборнике представлены материалы о новостях советской и зарубежной автомобильной техники, автоспорта, приведены рекомендации специалистов по эксплуатации и обслуживанию легковых автомобилей, воспоминания ветеранов-водителей. Сборник содержит разделы: «Курсом XXVI съезда КПСС», «Мы и автомобиль», «Дорогами подвига», «Спорт XX века», «Страницы истории», «Копилка автомобильных знаний».

Мелкий В. А. **Дорожные знаки и разметка.** 1983. 104 с., ил. — 55 к.

Дается расширенное толкование всех групп дорожных знаков, горизонтальной и вертикальной дорожной разметки, введенных в действие Правилами дорожного движения с 1 июня 1980 г. В конце глав приводятся вопросы для повторения и задачи. Рекомендуется для водителей транспортных средств всех категорий.

Сингуринди З. Г. **Автомобильный спорт.** Ч. I. 1983. 304 с., ил. — 1 р. 20 к.

В книге заслуженного тренера РСФСР кандидата педагогических наук с позиций науки и практики исследованы и обобщены система подготовки автоспортсменов. Детально рассматриваются все стороны подготовки автогонщиков, даются конкретные рекомендации по планированию и организации тренировок в разных видах автомобильных соревнований, отбору спортсменов. Рекомендуется ЦК ДОСААФ СССР в качестве учебника для институтов физкультуры по специальности «Автоспорт».

На первой странице обложки — фото В. Князева.

Сдано в производство 29.04.83 г. Подписано к печати 27.05.83 г. Г-63724. Формат 60×90⅛. Усл. печ. л. 4. Тираж 3935000 экз.
Заказ 282. Цена 1 руб. Адрес редакции: 103045, Москва, К-45, ул. Сретенка, 26/1. Телефоны: 207-19-42, 207-16-30.

Набрано в 3-й типографии Воениздата. Отпечатано в Ордена Трудового Красного Знамени типографии издательства ЦК КП Белоруссии, г. Минск

Издательство ДОСААФ, Москва

СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

БЕЗ РАЗБОРКИ РЕССОРЫ

Со временем между листами рессор у «Москвича» изнашиваются пластмассовые противоскрипные шайбы. Для их замены обычно разбирают рессоры. Приспособление, показанное на рисунке, помогает мне избавиться от этой трудоемкой работы. Струбцину 1 устанавливаю так, чтобы клинья 2 и 4 попали в зазор между двумя листами рессоры ближе к концу нижнего листа. Заворачивая болт 5, перемещаю подвижный клин 4 до тех пор, пока листы не раздвинутся на достаточное расстояние, чтобы вытащить старую и поставить новую противоскрипную шайбу. После замены шайбы выворачиваю болт и снимаю приспособление.

Все детали приспособления сделаны из стали 45. Для большей долговечности их можно закалить.

Я. НИКИГА

г. Львов

Приспособление для замены противоскрипных шайб: 1 — струбцина; 2 — неподвижный клин; 3 — листы рессоры; 4 — подвижный клин; 5 — болт М12.

ФОНАРИ СВЕТЯТ ЛУЧШЕ

Прозрачность потускневших пластмассовых рассеивателей на задних фонарях, указателях поворота и других световых приборах автомобилей можно восстановить «Полиролем для старых покрытий». Мягкой суконной тряпкой, смоченной полиролем, обрабатывают поверхность рассеивателей до появления ровного блеска.

Г. НИКИТИН

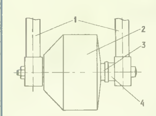
Чувашская АССР,
д. Эльбарусово

ПОЛЕЗНАЯ ШАЙБА

На мопеде «Верховина» плохо работала передняя вилка. Причина оказалась в том, что при затягивании гайки на оси переднего колеса перья вилки изгибались внутрь, зажимая пружины. Я поставил на ось между пером и распорной втулкой дополнительную дистанционную шайбу, как показано на рисунке. Теперь вилка работает нормально.

Г. ВАСИЛЬЕВ

Воронежская область,
г. Бобров



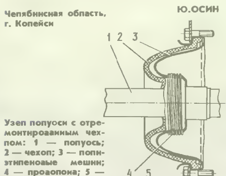
Узел крепления переднего колеса «Верховины»: 1 — перья вилки; 2 — ступица колеса; 3 — распорная втулка; 4 — дополнительная шайба.

С ПОМОЩЬЮ ПЛЕНКИ

В дороге на «Запорожце» порвался резиновый чехол полуоси. Заменить его было нечем. Я взял два полиэтиленовых мешочка, вставил один в другой, прорезал в центре их общего дна отверстие, надел мешок на вывернутый чехол и закрепил их проволокой, как показано на рисунке. Края мешков подложил под фланец чехла, надетого на полуось, и закрепил его. После такого ремонта автомобиль проехал около 6000 километров, пока я не купил новый чехол.

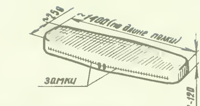
Ю. ОСИН

Челябинская область,
г. Копейск



Узел полуоси с отремонтированным чехлом: 1 — полуось; 2 — чехол; 3 — полиэтиленовые мешки; 4 — проволока; 5 — фланец.

ЧЕХОЛ ДЛЯ МЕЛКИХ ВЕЩЕЙ



Чехол для мелких вещей на полке между спинкой сиденья и задним стеклом автомобиля «Жигули».

На полке между спинкой заднего сиденья и задним стеклом автомобиля всегда скапливаются мелкие вещи, которые в путешествии не хочется далеко убирать. Чтобы полка с вещами имела опрятный вид, я сделал специальный чехол с застежками-«молниями», который удобно укладывается на полку. Общий вид чехла показан на рисунке. Материалом для него служит любая плотная ткань. Размеры же определяются по месту для каждой модели автомобиля.

А. ТИМОФЕЕВ

Тюменская область,
г. Надым

ЕСЛИ ВЫШЕЛ ИЗ СТРОЯ ПОДШИПНИК

В насосе охлаждающей жидкости у всех моторов ВАЗ, случается, выходит из строя подшипник. Причины могут быть разные: низкое качество уплотнения, малое количество смазки, чрезмерная нагрузка на подшипник из-за перетяжки приводного ремня и т. д.

Продлить срок службы насоса без замены подшипника можно пополнением запаса смазки в нем через 50—60 тысяч километров пробега.

Для этой работы надо снять кожух радиатора, аккумулятор, крыльчатку и шкив вентилятора. Большой отверткой вывернуть стопор подшипника и на его место завернуть пресс-масленку с резьбой М6. Для заполнения подшипника «Литолом-24» достаточно сделать семь-восемь качков рукояткой рычажного шприца, после чего все демонтированные детали возвратить на свои места.

А. ПРОХОРЕНКО

г. Минск

УТЕПЛИТЕ ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР

У двигателей «запорожцев», где стоит нагнетающий вентилятор для охлаждающего воздуха, впускной коллектор прогревается очень медленно. Чтобы падающий в него бензин начал хорошо испаряться и образовывалась хорошая горючая смесь, приходится довольно долго прогревать мотор на повышенных оборотах. Особенно заметно увеличивается время прогрева при температуре воздуха +15° С и ниже.

Чтобы избавить впускной коллектор от переохлаждения, я обмотал его по всей длине лентой стеклоткани в четыре слоя, закрепив ее поверху медной проволокой. С утепленным коллектором двигатель хорошо и устойчиво работает на малых оборотах, улучшились тяговые качества непрогретого еще мотора.

В жаркое время года утепление коллектора не нарушает работы двигателя.

А. ИВАНОВ

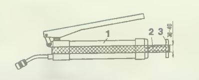
Горьковская область,
г. Кстово

ДОПОЛНЕНИЕ К ШПРИЦУ

Работать рычажным шприцем станет намного удобней, если на рукоятку надеть резиновое кольцо, как показано на рисунке. Его можно вырезать из старой автомобильной камеры. Кольцо будет постоянно и равномерно давить на поршень, не позволяя образоваться воздушным пробкам в шприце. Освободившейся от этой обязанности рукой гораздо легче держать шприц за корпус.

М. ПРУГЛОВ

г. Ставрополь



Модернизированный шприц: 1 — шприц; 2 — резиновое кольцо; 3 — рукоятка.

13. «ГАЗ—А-АВТОДОР»

Это первый советский легковой газогенераторный автомобиль — ГАЗ—А с экспериментальной установкой «Автодор—III», спроектированной инженером НАТИ А. Пельтцером. Его газогенератор работал по так называемому опрокинутому процессу газификации. Топливом служили древесные чурки размером 40×40×50 мм. Одной загрузки бункера (60 кг чурок) хватало на 90—130 километров. Вся установка имела массу около 150 кг и помещалась в компактном кофре сзади машины.

У двигателя поднята с 4,2 до 6,1 степень сжатия, применен иной впускной коллектор, карбюратор заменен газовым смесителем. Машина существовала лишь в единственном опытном экземпляре.

Год постройки — 1935; число мест — 5; двигатель: тип — четырехтактный, газовый, число цилиндров — 4, рабочий объем — 3285 см³, мощность — 30 л. с. 22 кВт при 2600 об/мин; число передач — 3, длина — 4000 мм, ширина — 1710 мм, высота — 1780 мм; база — 2620 мм; размер шин — 29×5,5 дюйма; масса в снаряженном состоянии — около 1250 кг, наибольшая скорость — 70 км/ч.

ИЗ КОЛЛЕКЦИИ За рулем

Индекс 70321
Цена 1 руб

14. ЯС—1

На базе грузового автомобиля ЯГ—4 специалисты ярославского автомобильного завода (ЯАЗ, ныне ЯМЗ) создали первый отечественный самосвал серийного производства. Деревянный кузов с металлической обшивкой опрокидывался назад на 50° к горизонтали посредством двухцилиндрового гидравлического подъемника.

Особенности устройства: шестеренный насос гидроподъемника с приводом от двигателя автомобиля, механический привод тормозов с вакуумным усилителем, лонжероны рамы из швеллерного проката, деревянная кабина.

Машин ЯС—1 выпущено около 600. В мае 1936 года завод перешел на производство модернизированного самосвала ЯС—3. Автомобили ЯС—1 работали на всех основных стройках второй пятилетки.

Годы выпуска — 1934—1936; число мест — 2; грузоподъемность — 4000 кг; двигатель: тип — четырехтактный карбюраторный, число цилиндров — 6, рабочий объем — 5555 см³, мощность — 73 л. с. 54 кВт при 2400 об/мин; число передач — 4; главная передача с двойным редуктором, длина — 6240 мм; ширина — 2280 мм; высота — 2550 мм, база — 4200 мм, размер шин — 40×8 дюймов; масса в снаряженном состоянии — 5640 кг, наибольшая скорость — 42 км/ч.